

UFO®compact-Aufbereitungssystem 8fach-Transmodulator DVB-S2-QAM

Merkmale

- 8fach-DVB-S(2)/HDTV-Kanalzug zum Einbau in die UFO®compact-Grund-/Erweiterungseinheiten UFG 412 oder UFG 406 mit Zwangsbelüftung
- Erster Kanalzug für UFO®compact mit vollständig digitaler Signalverarbeitung (Direktumsetzung)
- Hohe Energieeffizienz, Leistungsaufnahme typ. 25 W
- Zur Aufbereitung von acht DVB-S(2)-Transpondern (SDTV/ HDTV) in GA-Anlagen
- Wandelt acht QPSK-/8PSK-modulierte DVB-S(2)-Signale in acht QAM-modulierte DVB-C-Ausgangssignale um
- Der komplette Kanalzug ist in einer Kassette untergebracht
- Zwei Eingänge A/B, einstellbar über die zentrale Steuerung
- Alle wesentlichen Übertragungsparameter können über die zentrale Steuerung eingestellt werden
- Die acht Ausgangskanäle sind unabhängig voneinander über die Steuerung getrennt einstell- und abschaltbar
- Nachbarkanal-tauglich
- MPEG-Transportstrom-Prozessor:
 - Zur Einstellung einer konstanten Ausgangs-Datenrate (Stuffing) mit PCR-Korrektur
 - Mit Programmfiter zum Ausblenden einzelner TV- und Radio-Programme (über Handsteuerung UFG 300 ab Software-Version V9.80; komfortablere Einstellung mit USW 30 ab Software-Stand V4.1 und UFX 314⁵⁾)
 - Zur NIT-Anpassung (Cable NIT; über Handsteuerung UFG 300 ab Software-Version V9.70; USW 30 ab Software-Stand V4.0; zusätzlich UFX 314 und USW 30 erforderlich)
 - Zur CAT-Anpassung (Operator-ID⁵⁾) und Änderung von TSID und ONID (über Handsteuerung UFG 300 ab Software-Version V9.80; USW 30 ab Software-Stand V4.1 und UFX 314)

Ausgang
(F-Connector-Buchse)

Buchse zum Anschlies-
sen der Steuerung
(Mini-DIN)

Anschluss für
Stromversorgung

Sat-ZF-Eingang B
(F-Connector-Buchse)

Sat-ZF-Eingang A
(F-Connector-Buchse)



- QAM-Modulator (ITU J.83 A) für 16/32/64/128/256 QAM (Werkseinstellung: 64 QAM)
- MPEG-Transportstrom-Prozessor und QAM-Modula-
tor als FPGA-Lösung mit herausragenden Werten für
MER und Schulterdämpfung
- Software-Update über Steuerungs-Schnittstelle
möglich
- Zulässige Umgebungstemperatur beim Einsatz in
Basiseinheit mit Lüfter (UFG 412, UFG 406):
-20°C bis +50°C
- Erforderlicher Software-Stand der zentralen
Steuerung: ab V9.70
- Abmessungen (B x H x T) in mm: 265 x 35 x 170
- Verpackungseinheit/Gewicht (St./kg): 1/1,1

Technische Daten

Typ Bestell-Nr.	Frequenzbereich (MHz)		Eingangs- pegel ⁴⁾	Eingangs- Datenrate	Ausgangs- Datenrate ³⁾	Modulation Error Rate MER	Max. Ausgangs- pegel	Einstellbereich Ausgangs- pegel	Typ. (Max.) Strom- aufnahme
	Eingang 950-2150 ¹⁾	Ausgang 47-100/ 110-862 ²⁾	(dBμV)	(MS/s)	(MS/s)	(dB)	(dBμV)	(dBμV)	(V/mA)
UFO 378/TP 20610115	K K K K K K K K K K	K K K K K K K K K K	60-110	2-45 (QPSK S1) 1-34 (QPSK S2) 1-28,9 (8PSK S2)	1,5-7,15	45	91 (QAM 256) 85 (QAM 64)	71-91 (QAM 256) 65-85 (QAM 64)	5/2000 (2400) 12,5/1200 (1700) 31/0 (0)

¹⁾ Einstellbar in 1-MHz-Schritten

²⁾ Einstellbar im 8-MHz-Raster, Feineinstellung im 250-kHz-Raster

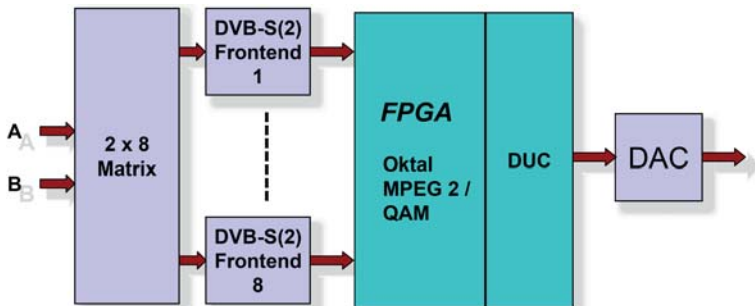
³⁾ Einstellbar (Stuffing)

⁴⁾ Bei Beschaltung beider Eingänge A und B ist darauf zu achten, dass die Eingangspegel-Differenz kleiner 12 dB ist

⁵⁾ nicht ab Lieferstat; Software-Update zur Freischaltung der Funktionen ca. Ende 2011

Hinweis: Die aktuellste Version dieses Anwendungshinweises finden Sie auf der Kathrein-Homepage unter „www.kathrein.de → Service → Bedienungsanleitungen“

Blockschaltbild



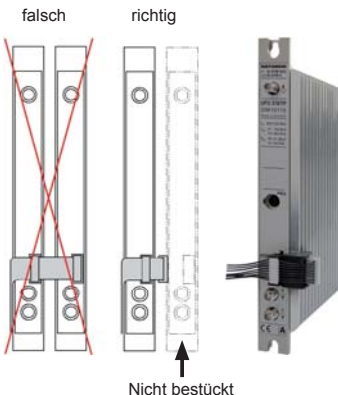
Sicherheitshinweise



Achtung:

Die Strombelastbarkeit der Netzteile der für den Betrieb des UFO 378/TP zugelassenen Basiseinheiten reicht für eine Vollbestückung mit UFO 378/TP nicht aus. Grundsätzlich ist daher folgendes zu beachten:

- Die Strombelastbarkeit der jeweiligen Basiseinheit darf nicht überschritten werden! Dazu sind die Angaben auf den Typenschildern bzw. die Maximalwerte aus den Datenblättern der verwendeten Geräte zu beachten. Die Stromaufnahme der Geräte variiert mit den Betriebs- und Einsatzbedingungen.
- Ein UFO 378/TP beansprucht **zwei** Positionen in der Basiseinheit (Geräträger). Die Position rechts neben einem UFO 378/TP darf zur Sicherstellung der Wärmeabfuhr nicht bestückt werden (siehe Abbildung).
- Jeder UFO 378/TP ist mit einem **separaten** Stromversorgungskabel zu betreiben! Der jeweils nicht benutzte Stecker ist geräteseitig auf den vorgehaltenen Befestigungsplatz zu stecken (siehe Abbildung).
- Der UFO 378/TP darf nur in Anlagen mit Zwangsbelüftung betrieben werden (z. B. UFG 412, UFG 406).
- Das Sicherungsmodul (BN 1683186) darf nicht verwendet werden. Die Stromaufnahme des UFO 378/TP übersteigt den zulässigen Nennstrom des Sicherungsmoduls. Bitte entfernen Sie die Sicherungsmodule von der Stromversorgungsleitung bevor Sie diese montieren. Der UFO 378/TP verfügt über interne Sicherungsmaßnahmen.



WARNUNG

HEISSE OBERFLÄCHEN

NICHT BERÜHREN

Im Betrieb bei hohen Umgebungstemperaturen kann der Kühlkörper des UFO 378/TP Temperaturen über 70° C erreichen. Beim Umgang mit der Anlage unter solchen Bedingungen ist entsprechende Vorsicht geboten.

- Beim Einsatz der Kopfstelle in öffentlich zugänglichen Räumen ist die Anlage mit dem Frontdeckel zu verschließen. Der Frontdeckel UFZ 412/D ist unter der Bestellnummer 20610098 optional erhältlich.

Lizenzen

Dieses Produkt enthält unter anderem Software-Komponenten, die unter Opensource-Lizenzen stehen. Die Lizenztexte und der Quellcode der Programme sind erhältlich unter <http://www.kathrein.de/gpl/ufocompact/ufo378>.

Einstellanweisung

Die Einstellung des 8fach-Transmodulators DVB-S(2)-QAM (QPSK/8PSK auf QAM) erfolgt über die Handsteuerung UFG 300. Erforderlicher Software-Stand der Steuerung: **ab Version V9.70**

Zum Einstellen die Steuerung an die Kassette (enthält Kanalzug 1 bis 8) anschließen.

Die im Folgenden genannten Tasten beziehen sich auf die Handsteuerung (s. a. Anwendungshinweise der Handsteuerung UFG 300).

Hinweis: Die im Folgenden dargestellten Einstellungen und Zahlenwerte sind als Beispiel zu verstehen und entsprechen nicht zwingend dem Auslieferungszustand.

Der **gewünschte Kanalzug (1 bis 8)** wird durch die Tasten „+“ bzw. „-“ angewählt.

Der gewünschte Parameter wird durch die Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt.

Der **angewählte Parameter** blinkt in der Anzeige.

Die **Einstellung** erfolgt mit den Tasten „+“ bzw. „-“ und ggf. mit der Taste „Einstellmodus wechseln“ .

Untermenüs werden mit der Taste „Untermenü“  angezeigt und wieder verlassen.

Abschließend wird mit der Taste „M“ die Einstellung in der Kassette **abgespeichert**.

Hinweis: Bei Trennung der Steuerung von der Kassette ohne Abspeichern mit der Taste „M“ werden nach ca. 20 Minuten die Einstellungen wieder aktiv, die in der Kassette zuletzt gespeichert waren.

Die folgende Darstellung zeigt das Erscheinungsbild der Anzeige **nach Einstecken der Steuerung**:

01	1236	MHZ	* P	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Ausg.	* S21		306.00	MHZ
6.900	MS/s	!	256	QAM

Hauptmenü (alle Symbole dargestellt)

Anzeigen

- (*) **Links neben „TP“:**
Anzeige für „gewünschter Betrieb noch nicht erreicht“, bleibt im Fehlerfall bestehen.
Blinkt der Indikator (*), kann der Kanalzug seinen ordnungsgemäßen Betriebszustand nicht erreichen.
Dies kann u. a. folgende Ursachen haben:
- Falsche Einstellung von Eingangsfrequenz oder Symbolrate
 - Fehlendes Eingangssignal
 - Frontend nicht eingerastet
- Rechts neben „Ausg.“:**
Der Kanalzug-Ausgang ist abgeschaltet.
- (!) Das Ausrufezeichen zeigt an, dass die Kombination von eingestellter Ausgangs-Symbolrate und eingestellter QAM-Stufe nicht ausreicht, um die Eingangs-Datenrate zu verarbeiten (d. h. die Eingangs-Datenrate ist größer als die Ausgangs-Datenrate).
- ohne Programmfilter liegt dann ein fehlerhaftes Ausgangssignal vor
 - mit Programmfilter kann durch Ausfiltern einzelner Programme die Datenrate genügend reduziert werden.
- Das Ausrufezeichen bleibt hierbei angezeigt, die korrekte Funktion ist vom Anwender zu prüfen
- (P) **Links neben „TP“:**
Das „P“ signalisiert, dass das Programmfilter aktiv ist und evtl. Programme aus dem Transportstrom entfernt werden.

Bei nicht eingerastetem Frontend (Sat-Eingangssignal liegt nicht an) ergibt sich folgende Anzeige:

01	1236	MHz	*	TP
27.500	MS/s		---	---
Ausg.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Hauptmenü (Frontend nicht eingerastet)

01	1236	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Ausg.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Hauptmenü (Beispiel für DVB-S)

01	2122	MHz		TP
22.000	MS/s		2/3	8PSK
Ausg.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Hauptmenü (Beispiel für DVB-S2)

1. Konfiguration des Kanalzuges

1.1 Anwahl des Kanalzuges 1 bis 8

Die Anzeige bezieht sich immer auf einen der acht in der Kassette untergebrachten Kanalzüge (O1 bis O8). Es wird zuerst der Kanalzug ausgewählt, an dem die Einstellungen vorgenommen werden sollen:

01	1236	MHz	*	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Ausg.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Hauptmenü

Mit den Tasten „+“ bzw. „-“ wird Kanalzug „O1“ bis „O8“ ausgewählt.

1.2 Wahl der Eingangsbuchse

Im Untermenü des ausgewählten Kanalzuges kann die für den Eingang verwendete Buchse A oder B ausgewählt werden. Mit der Taste „Untermenü“  wird das Untermenü angezeigt und durch erneutes Betätigen der Taste „Untermenü“ wieder verlassen.

01	1236	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Ausg.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Hauptmenü

**	UFO 378TP-01	**
Eingang	A	

Untermenü des Kanalzuges 1

Mögliche Einstellungen sind: A oder B

1.3 Wahl der Eingangsfrequenz

Die **Eingangsfrequenz** im aktuell ausgewählten Kanalzug wird durch die Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt. Diese kann mit den Tasten „+“ bzw. „-“ kontinuierlich **von 950 MHz bis 2150 MHz** in 1-MHz-Schritten eingestellt werden.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Ausg.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Hauptmenü

01	<u>1</u> 236	MHz	TP
27.500	MS/s	9/10	QPSK
Ausg.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Hauptmenü (Beispiel für stellenweise Einstellung)

Die Eingabe kann jedoch auch stellenweise erfolgen:

- Die Taste „Einstellmodus wechseln“  drücken (startet den Modus)
- Die erste Stelle blinkt und kann direkt über die Ziffern der Tastatur eingegeben werden
- Nach deren Eingabe blinkt die Zweite Stelle usw.
- Zur Korrektur kann mit der Taste „Rückwärts“ jeweils eine Stelle nach links gesprungen werden
- Nach dem Einstellen der letzten Stelle wird mit der Taste „Einstellmodus wechseln“  der Modus beendet

Hinweis: Es ist immer zuerst die Eingangsfrequenz zu wählen und erst danach der Ausgangspegel einzustellen.

Im Untermenü der Eingangsfrequenz wird das aktuelle **SNR, BER** und die automatisch erkannte **Betriebsart, DVB-S oder DVB-S2** des Frontends angezeigt.

Mit der Taste „Untermenü“  wird das Untermenü angezeigt und durch erneutes Betätigen der Taste „Untermenü“ wieder verlassen.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Ausg.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Hauptmenü

**	UFO 378TP-01	**
SNR	- . . -dB	
BER	- . -E- -	
Standard	- - - - -	

Untermenü zu „Eingangsfrequenz“ (kein Signal)

**	UFO 378TP-01	**
SNR	15.2dB	
BER	0.0E-00	
Standard	DVB-S	

Untermenü zu „Eingangsfrequenz“ (Signal vorhanden)

Die Anzeigen von SNR, BER und DVB-Betriebsart sind nur im regulären Betrieb mit eingerastetem Frontend gültig.

Hinweis: Für die SNR-, BER- und DVB Standard-Anzeige müssen alle Parameter eingestellt sein und der Indikator (*) darf nicht blinken. Für einen störungsfreien Betrieb in Anlagen gilt: **SNR > 12 dB**

1.4 Wahl der Eingangs-Symbolrate

01	1236	MHz		
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Ausg.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Hauptmenü

Die Eingangs-Symbolrate wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt.

Mit den Tasten „+“ bzw. „-“ kann die Eingangs-Symbolrate kontinuierlich in 0,1-MS/s-Schritten eingestellt werden:

DVB-S1 QPSK	von 2,0 MS/s	bis 45 MS/s
DVB-S2 QPSK	von 1,0 MS/s	bis 34 MS/s
DVB-S2 8PSK	von 1,0 MS/s	bis 28,9 MS/s

Die Eingabe kann jedoch auch stellenweise auf 0,001 MS/s genau erfolgen:

- Die Taste „Einstellmodus wechseln“  drücken (startet den Modus)
- Die erste Stelle blinkt und kann direkt über die Ziffern der Tastatur eingegeben werden
- Nach deren Eingabe blinkt die zweite Stelle usw.
- Zur Korrektur kann mit der Taste „Rückwärts“ jeweils eine Stelle nach links gesprungen werden
- Nach dem Einstellen der letzten Stelle wird mit der Taste „Einstellmodus wechseln“  der Modus beendet

Hinweis: Die Code-Rate (z. B. 3/4) wird automatisch ermittelt, sobald der Kanalzug auf den eingestellten Transponder eingerastet hat. Wird bei der Ausgangs-Symbolrate ein Ausrufezeichen „!“ angezeigt, muss die Ausgangs-Symbolrate oder QAM-Stufe verändert werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.

1.5 Wahl des Ausgangskanals bzw. der Ausgangsfrequenz

Der Ausgangskanal wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt. Mit den Tasten „+“ bzw. „-“ kann dieser von 48 MHz bis 96 MHz und von 114 MHz bis 858 MHz in 8-MHz-Schritten eingestellt werden.

01	1568	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Ausg.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Hauptmenü

Im **Untermenü des Ausgangskanals** kann die **Ausgangsfrequenz in 250-kHz-Schritten von 47 MHz bis 97 MHz und von 113 MHz bis 862 MHz fein eingestellt** werden. Mit der Taste „Untermenü“  wird das Untermenü angezeigt und durch erneutes Betätigen der Taste „Untermenü“ wieder verlassen.

**	UFO 378TP-01	**
Frequenz	306.25	MHz
Pegel	0	
Ausgang	ein	

Untermenü zu „Ausgangsfrequenz“

1.6 Wahl des Ausgangspegels

Der Ausgangspegel wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt.

01	1236	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Ausg.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Hauptmenü

**	UFO 378TP-01	**
Frequenz	306.00	MHz
Pegel	0	
Ausgang	ein	

Untermenü zu „Ausgangsfrequenz“

Im **Untermenü des Ausgangskanals** kann der **Ausgangspegel in 40 Schritten von Pegel Maximum („0“) bis Minimum („-40“) eingestellt** werden.

Mit der Taste „Untermenü“  wird das Untermenü angezeigt und durch erneutes Betätigen der Taste „Untermenü“ wieder verlassen. Der Ausgangspegel wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt und mit den Tasten „+“ bzw. „-“ eingestellt.

1.7 Ein- bzw. Ausschalten des Ausgangs

Der Ausgangskanal wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Ausg.	* S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Hauptmenü (Ausgang 1 ausgeschaltet)

**	UFO 378TP-01	**
Frequenz	306.00	MHz
Pegel	0	
Ausgang	aus	

Untermenü zu „Ausgangskanal“

Im Unter Menü des Ausgangskanals kann der Ausgang ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Mögliche Einstellungen sind: ein oder aus

Mit der Taste „Untermenü“  wird das Unter Menü angezeigt und durch erneutes Betätigen der Taste „Untermenü“ wieder verlassen. Der Ausgang wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt und mit den Tasten „+“ bzw. „-“ eingestellt.

Bei ausgeschaltetem Ausgang wird im Hauptmenü ein Indikator (*) links neben dem Ausgangskanal angezeigt.

Wird ein Kanalzug (O1 bis O8) nicht verwendet, muss dessen Ausgangssignal ausgeschaltet werden.

1.8 Wahl der Ausgangs-Symbolrate

Die Ausgangs-Symbolrate wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Ausg.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Hauptmenü

Mit den Tasten „+“ bzw. „-“ kann die Ausgangs-Symbolrate kontinuierlich von 1,5 MS/s bis 7,15 MS/s in 0,001-MS/s-Schritten eingestellt werden.

Die Eingabe kann jedoch auch stellenweise auf 0,001 MS/s genau erfolgen:

- Die Taste „Einstellmodus wechseln“  drücken (startet den Modus)
- Die erste Stelle blinkt und kann direkt über die Ziffern der Tastatur eingegeben werden
- Nach deren Eingabe blinkt die zweite Stelle usw.
- Zur Korrektur kann mit der Taste „Rückwärts“ jeweils eine Stelle nach links gesprungen werden
- Nach dem Einstellen der letzten Stelle wird mit der Taste „Einstellmodus wechseln“  der Modus beendet

1.9 Wahl der QAM-Stufe

Die QAM-Stufe des Ausgangs-Signals wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Ausg.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	! 32	QAM

Hauptmenü

Mit den Tasten „+“ bzw. „-“ die gewünschte QAM wählen. Möglich sind die Stufen 16, 32, 64, 128 und 256 QAM.

Hinweis: Sind verschiedene QAM-Stufen möglich, ist es vorteilhaft, die kleinere Stufe einzustellen (z. B. wenn 256 oder 64 möglich sind, sollte 64 eingestellt werden). Wird ein Ausrufezeichen „!“ neben der Ausgangs-Symbolrate angezeigt (d. h. die Eingangs-Datenrate ist für die eingestellte Ausgangs-Datenrate zu groß), muss die Ausgangs-Symbolrate oder die QAM-Stufe vergrößert werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.

1.10 Wahl des Modulationssignals für den QAM-Modulator

Im **Untermenü der QAM-Stufe** wird das **Modulationssignal (Modus)** für den QAM-Modulator ausgewählt. Die QAM-Stufe des Ausgangs-Signals wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt. Mit der Taste „Untermenü“  wird das Untermenü angezeigt und durch erneutes Betätigen der Taste „Untermenü“ wieder verlassen. Der QAM-Modus wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt und mit den Tasten „+“ bzw. „-“ eingestellt.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Ausg.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Hauptmenü

**	UF0 378TP-01	**
Modus	SAT-Sig	

Untermenü zu „QAM-Stufe“

Mögliche Einstellungen sind:

Modus	SAT-Sig	Normaler Betrieb, das SAT-Eingangs-Signal wird transmoduliert. Bei Störung des Eingangs-Signals werden nur Füll-Bytes (0xFF) moduliert
	PRBS	Testbetrieb. Das QAM-Signal ist mit PRBS-23-Sequenz moduliert. Normaler Betrieb ist mit dieser Einstellung nicht möglich
	CW	Testbetrieb. Sinus-Signal zur Einpegelung mit einfachen Messgeräten. Normaler Betrieb ist mit dieser Einstellung nicht möglich

01			PRBS
Ausg.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Hauptmenü (Anzeige im PRBS-Modus)

**	UF0 378TP-01	**
Modus	PRBS	

Untermenü zu „QAM-Stufe“ Einstellung PRBS)

Hinweis: Im PRBS-Modus kann die Ausgangs-Symbolrate eingestellt werden. Der CW-Modus kann zur Ausgangspegel-Messung mit einfachen Messgeräten verwendet werden.

01			CW
Ausg.	S21	306.00	MHz
- . - - -	MS/s	256	QAM

Hauptmenü (Anzeige im CW-Modus)

**	UF0 378TP-01	**
Modus	CW	

Untermenü zu „QAM-Stufe“ (Einstellung CW)

1.11 Transportstromprozessor: Programmfiler

Hinweis: Die Funktion „Transportstromprozessor: Programmfiler“ ist über Handsteuerung UFG 300 ab Software-Stand V4.1 und UFX 314 verfügbar.

01	1236	MHz	P	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Ausg.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s	!	256	QAM

Hauptmenü

***	UF0378TP-01	***
Filter	ein	42 %/51 %
IDs		

Untermenü zu „Transportstromprozessor“

Die Wahl der Betriebsart **Programmfiter „Filter“** erfolgt im Untermenü **TP** (Transportstromprozessor). Der Transportstromprozessor „**TP**“ wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt und das Untermenü mit der Taste „Untermenü“  aufgerufen. Das Programmfiter „**Filter**“ wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt und mit den Tasten „+“ bzw. „-“ aktiviert oder deaktiviert. Mögliche Einstellungen sind Filter „**ein**“ / „**aus**“. Dieses Untermenü kann nur verlassen werden, wenn der Cursor auf dem Parameter „ein / aus“ steht. Dazu ggf. mit den Tasten „<“ bzw. „>“ „ein“ bzw. „aus“ anwählen und mit der Taste „Untermenü“  zum Hauptmenü zurückkehren.

Bei der Wahl **Programmfiter „ein“** erscheint im **Hauptmenü** rechts oben in der Anzeige ein „**P**“.

*** UF0378TP-01 ***

Filter aus 42 %/51 %

IDs

Untermenü zu „Transportstromprozessor“

Programm-

informationen

werden eingelesen

....

Beim Wechsel in das Untermenü zu „Filter“

Zur **Bearbeitung der Programmliste** für das Programmfiter wird auf dem Parameter „Filter“ im Programmfiter mit der Taste „Untermenü“  die aktuelle Programmtabelle des Transponders eingelesen, dabei erscheint unten ein Fortschrittsbalken. Sobald der Kanalzug diese Information erfolgreich ermittelt hat, wird das Untermenü zur Einstellung angezeigt.

*** UF0378TP-01 ***

T / 001 / 009

Das Erste / -

aufbauen

Untermenü zu „Filter“

*** UF0378TP-01 ***

T / 001 / 009

Das Erste / -

aufbauen

Untermenü zu „Filter“

Die erste Zeile zeigt die Art des angewählten Programms, sowie die Nummer des Programms und die Anzahl der Programme auf dem Transponder.

T = TV-Programm R = Radio-Programm D = Datenservice

Programm-Nr. (z. B. 001) / **Anzahl** (z. B. 009)
des angewählten Programms der Programme im Transponder

Die zweite Zeile zeigt den Programmnamen, sowie dessen Filterstatus (+ oder -). Die Standardeinstellung des Status der angezeigten Programme ist „-“, d. h. es werden **keine Programme übertragen, wenn das Programmfiter eingeschaltet, aber die Programmliste nicht bearbeitet wird**. Die Schaltfläche „aufbauen“ in der dritten Zeile startet die Erstellung der Programmliste, die dann wirksam ist.

Die **Auswahl der durchgereichten Programme** wird mit den Tasten „+“ und „-“ durchgeführt, wobei Status „+“ bedeutet, dass das Programm durchgereicht wird und Status „-“ bedeutet, dass es entfernt wird. Der Parameter „Status“ wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt.

Die **Einstellungen werden wirksam**, wenn die Filtertabelle aufgebaut ist. Dazu mit den Tasten „<“ bzw. „>“ den Parameter „aufbauen“ anwählen und mit den Tasten „+“ oder „-“ den Aufbau der Programmtabelle auslösen.

Hinweis: Das Programmfiter kann auch dann editiert werden, wenn es nicht aktiviert („aus“) ist. Damit ist es möglich, ohne Wartezeiten oder Umprogrammierung die Funktion zu überprüfen oder zeitweise zu deaktivieren. Wurde die Programmliste nicht bearbeitet, das Programmfiter aber eingeschaltet, wird die früher abgespeicherte Liste aktiv bzw. bei fehlender Liste kein Programm übertragen.

*** UF0378TP-01 ***

T / 001 / 009

Das Erste / -

aufbauen

Untermenü zu „Filter“

Programmfiter

wird aufgebaut

....

Beim Aufbau des Programmfilters

Hinweis: Bei der QAM-Modulation kann die maximal mögliche Datenrate im Ausgangskanal niedriger sein als die empfangene Datenrate. In diesem Fall muss das Programmfilter eingeschaltet sein.

Wenn das Programmfilter eingeschaltet ist, erscheint neben dem Parameter eine Anzeige über die Belegung der aktuellen Ausgangsdatenrate. Da die Datenrate abhängig vom Programminhalt schwanken kann, wird der Momentan- und der Maximalwert angezeigt.

Hinweis: Es werden nur Durchschnittswerte angezeigt, die programmabhängig variieren können. Um einen fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten sind mindestens 10 bis 15 % Reserve einzuplanen, d. h. die Ausnutzung der Datenrate sollte höchstens bei 85 bis 90 % liegen.

Das Untermenü „Programmfilter“ wird mit der Taste „Untermenü“  wieder verlassen.

Hinweis: Wird die maximal mögliche Anzahl der durchgereichten Programme überschritten, erscheint eine Fehlermeldung.

1.12 Transportstromprozessor: IDs ändern

Hinweis: Die Funktion „Transportstromprozessor: IDs ändern“ ist über Handsteuerung UFG 300 ab Software-Stand V9.80 oder mit USW 30 ab Software-Stand V4.1 und UFX 314 verfügbar.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Ausg.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	!	256 QAM

Hauptmenü

***	UF0378TP-01	***
Filter	ein	62% / 76%
IDs		

Untermenü zu „Transportstromprozessor“

Die Einstellung der „IDs“ erfolgt im Untermenü **TP** (Transportstromprozessor). Der Transportstromprozessor „**TP**“ wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ ausgewählt, das Untermenü mit der Taste „Untermenü“ . Die Funktion „IDs“ wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ ausgewählt und das Untermenü mit der Taste „Untermenü“  geöffnet. Hier können die Operator ID, die Transportstream ID und die Original Network ID bei Bedarf editiert werden.

***	UF0378TP-01	***
Filter	ein	
IDs		

Untermenü zu „Transportstromprozessor“

***	UF0378TP-01	***
OID	orig	
TSID	orig	----h
ONID	orig	----h

Untermenü zu „IDs“

1.12.1 Operator ID (OID)

Die Einstellung der CAT-Operator ID „**OID**“ erfolgt im Untermenü **IDs**. Dafür wird mit den Tasten „<“ bzw. „>“ der Schriftzug „orig“ neben dem Parameter OID ausgewählt und mit den Tasten „+“ bzw. „-“ auf den Wert „edit“ gesetzt. Darauf erscheint der Wert der OID in hexadezimaler Schreibweise. In der Einstellung „edit“ kann der Wert verändert werden. Dafür ist mit der Taste „>“ der Wert anzuwählen. Mit den Tasten „+“ bzw. „-“ kann der aktuelle Wert in Schritten von ± 1 verändert werden. Alternativ kann auch durch Drücken der Taste  der numerische Einstellmodus gewählt werden. Im numerischen Modus kann jede Ziffer durch Drücken der Tasten „+“ bzw. „-“ in Schritten von ± 1 verändert werden. Mögliche Werte sind „00h“ bis „FFh“.

1.12.2 Transportstream ID (TSID) und Original Network ID (ONID)

Falls die Datenrate eines QAM modulierten Transportstroms geringer ist als die Datenrate des empfangenen Transportstroms, kann es nötig sein, die Services eines einzelnen Transportstroms im Eingang auf mehrere Transportströme im Ausgang zu verteilen. Manche Receiver erkennen dann im Suchlauf nicht mehr alle Programme, die ursprünglich im Original-Transportstrom zusammengefasst waren. Sie benötigen in diesem Fall die Anpassung der Transport Stream ID „TSID“ und/oder der Original Network ID „ONID“.

Hinweis: Die TSID und die ONID sind 16-Bit-Zahlen. Mit einer eindeutigen, nur einmal vergebenen Kombination aus TSID und ONID kann ein Transportstrom von allen anderen Transportströmen in einem DVB-C System unterschieden werden. Die ONID beschreibt bei DVB normalerweise den Ursprungsort eines Transportstroms.

Es werden Menüs zum Editieren der TSID und der ONID angeboten. Diese Werte können verändert werden indem der jeweilige Eintrag „orig“ mit den Tasten „<“ bzw. „>“ angewählt und mit den Tasten „+“ bzw. „-“ auf den Wert „edit“ eingestellt wird. Die jeweils aktuellen Werte der TSID und ONID aus dem verarbeiteten Transportstrom werden in hexadezimaler Schreibweise angezeigt. In der Einstellung „edit“ können die Werte der betreffenden IDs verändert werden. Dafür ist mit der Taste „>“ der jeweilige Wert anzuwählen. Mit den Tasten „+“ bzw. „-“ kann der aktuelle Wert in Schritten von ± 1 verändert werden. Alternativ kann auch durch Drücken der Taste  der numerische Einstellmodus gewählt werden. Im numerischen Modus kann jede Ziffer durch Drücken der Tasten „+“ bzw. „-“ in Schritten von ± 1 verändert werden. Alle IDs werden hexadezimal eingegeben. Mögliche Werte sind „00h“ bis „FFh“ für die OID bzw. „0000h“ bis „FFFFh“ für die TSID und die ONID.

Hinweis: Das Verändern der TSID und der ONID sollte nur von erfahrenen Benutzern vorgenommen werden. Wenn verschiedene Programme (Services) eines SAT-Transportstroms auf mehrere QAM-Transportströme verteilt werden, kann es vorkommen, dass der Receiver nicht mehr alle Programme automatisch findet, da in diesem Fall die Eindeutigkeit der TSID/ONID Paars verloren geht. In diesem Fall ist wie folgt vorzugehen:

- Bevorzugt sollte die ONID verändert werden. Diese ist möglichst auf einen Wert zwischen FF00h und FFEeh zu setzen. Dieser Bereich ist für private Nutzung reserviert und wird nicht von öffentlichen Netzbetreibern verwendet.
- Ist trotz Anpassung der ONID der Programmsuchlauf nicht erfolgreich, so kann die TSID verändert werden. Es ist dabei darauf zu achten, dass alle TSIDs in einem System angepasst werden, um die Eindeutigkeit für jeden Transportstrom zu gewährleisten.

Dieses Untermenü kann nur verlassen werden, wenn der Cursor auf dem Parameter „OID“ steht. Dazu ggf. mit den Tasten „<“ bzw. „>“ „OID“ anwählen und mit der Taste „Untermenü“  zum Hauptmenü zurückkehren.

2 Hinweis

Hinweis:

- Eine Beschreibung erweiterter Funktionen, wie z. B. „Kabel-Nit-Aufbau“, „Logical Channel Number“-Vergabe usw. finden Sie in den Anwendungshinweisen der benötigten Steuerelemente UFG 300 bzw. USW 30.



Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen - gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden.

Bitte geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.

UFO[®]compact signal processing system DVB-S2-QAM 8-way transmodulator

Features

- 8-way DVB-S(2)/HDTV channel unit for installation in the UFO[®]compact base units or expansion units UFG 412 or UFG 406 with forced ventilation
- First channel unit for UFO[®]compact with fully digital signal processing (direct implementation)
- High level of energy-efficiency, power consumption typically 25 W
- To process eight DVB-S(2) transponders (SDTV/HDTV) in community antenna networks
- Converts eight QPSK/8PSK-modulated DVB-S(2) signals into eight QAM-modulated DVB-C output signals
- Whole channel unit integrated in one module
- Two inputs A/B, settable via the central controller
- All essential transmission parameters can be set using the controller
- The eight output channels can be individually adjusted and switched off using the controller
- Adjacent channel compatible
- MPEG transport stream processor:
 - To set a constant output data rate (stuffing) with PCR correction
 - With programme filter to remove individual TV and radio programmes (via hand controller UFG 300 from software version V9.80; more convenient setting with USW 30 from software version V4.1 and UFX 314⁵⁾)
 - For NIT adjustment (Cable NIT; via hand controller UFG 300 from software version V9.70; USW 30 from software version V4.0; UFX 314 and USW 30 required as well)
 - For CAT matching (Operator-ID⁵⁾) and change of TSID and ONID (via hand controller UFG 300 from software version V9.80; USW 30 from software version V4.1 and UFX 314)

Output
(F connector socket)

Socket for connecting
controller
(mini-DIN)

Connection for power
supply

Sat-IF input B
(F connector socket)

Sat-IF input A
(F connector socket)



- QAM modulator (ITU J.83 A) for 16/32/64/128/256 QAM (factory setting: 64 QAM)
- MPEG transport stream processor and QAM modulator as FPGA solution with outstanding values for MER and shoulder attenuation
- Software can be updated via a control interface
- Permissible ambient temperature when used in the base unit with fan (UFG 412, UFG 406): -20°C to +50°C
- Required central controller software version: from V9.40
- Dimensions (W x H x D) in mm: 265 x 35 x 170
- Packing unit/weight (pc./kg): 1/1.1

Technical Specifications

Type Order No.	Frequency range (MHz)		Input level ⁴⁾	Input data rate	Output data rate ³⁾	Modulation Error Rate MER	Max. output level	Output level setting range	Type (max.) Current consumption
	Input 950-2150 ¹⁾	Output 47-100/110-862 ²⁾	(dBμV)	(MS/s)	(MS/s)	(dB)	(dBμV)	(dBμV)	(V/mA)
UFO 378/TP 20610115	ChChChChChChChCh	ChChChChChChChCh	60-110	2-45 (QPSK S1) 1-34 (QPSK S2) 1-28.9 (8PSK S2)	1.5-7.15	45	91 (QAM 256) 85 (QAM 64)	71-91 (QAM 256) 65-85 (QAM 64)	5/2000 (2400) 12.5/1200 (1700) 31/0 (0)

¹⁾ Settable in 1 MHz steps

²⁾ Settable in the 8 MHz grid, fine tuning on the 250 kHz grid

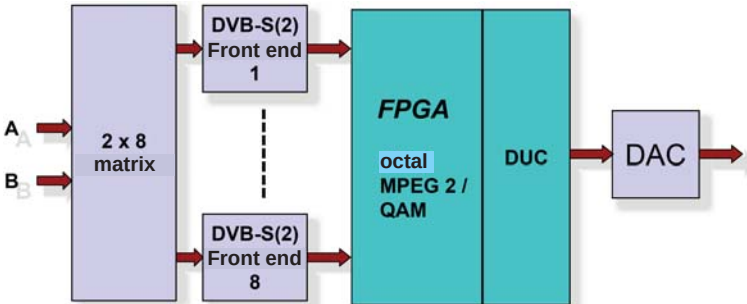
³⁾ Settable (stuffing)

⁴⁾ If both inputs A and B are connected, take care that the input level difference is less than 12 dB

⁵⁾ not from start of delivery; software update to release the functions approx. end of 2011

Note: The most up-to-date version of these user instructions can be found on the Kathrein homepage under "www.kathrein.de → Service → Operating manuals"

Block diagram



Safety instructions

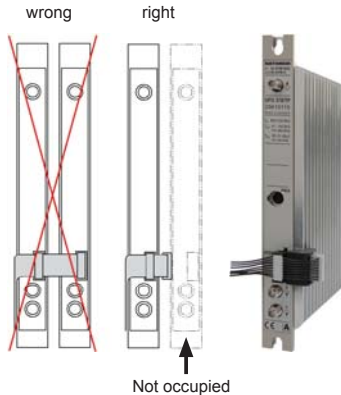


Important:

The power capacity of the power supply units that have been approved for the operation of the UFO 378/TP is not sufficient for full use with the UFO 378/TP.

During the process the following should be taken into account:

- The current capacity for each base unit may not be exceeded!
Note the details given on the type plates and the maximum values in the data sheets of the units that are used. The amount of power consumption by the units depends on the conditions of operation and use.
- A UFO 378/TP takes up **two** slots in the base unit (rack).
The slot to the right next to a UFO 378/TP may not be occupied so as to ensure that heat can escape (see the illustration).
- Each UFO 378/TP is to be operated with a **separate** power cable!
The plug that is not used in each case is to be plugged into the reserved attachment point (see illustration).
- The UFO 378/TP may only be used in units with forced ventilation (e.g. UFG 412, UFG 406).
- The fuse module (BN 1683186) may not be used. The power consumption of the UFO 378/TP exceeds the permitted rated current of the fuse module. Please remove the fuse modules from the power supply line before you install it. The UFO 378/TP has internal fusing.



WARNING HOT SURFACES DO NOT TOUCH

In operation at high ambient temperatures the heat sink of the UFO 378/TP can reach temperatures of more than 70° C. Take the corresponding care when working with the unit under such conditions.

- Close off the unit with the front cover when using the head-end in rooms that are open to the public. The front cover UFZ 412/D is available as an option under part number 20610098.

Licences

This product contains among other things software components that are subject to Open Source licenses. The license texts and the source code of the programs can be found under <http://www.kathrein.de/gpl/ufocompact/ufo378>.

Setup instructions

The setting of the 8-way transmodulator DVB-S(2)-QAM (QPSK/8PSK on QAM) is done through the UFG 300 hand controller. Required controller software version: **from version V9.70**

For setting up, connect the controller to the module (contains channel units I1 to 8).

The buttons specified below apply to the hand controller (see also the instructions for the UFG 300 hand controller).

Note: The settings and numerical values shown below are intended as an example and do not necessarily match the delivery status.

The **desired channel unit (1 to 8)** is selected using the "<<" or ">>" buttons.

The desired parameter is selected using the "<" and ">" buttons.

The **selected parameter** flashes in the display.

The **setting** is performed using the "+" and "-" buttons and where necessary using the "Change setting mode" button .

The sub-menus are activated and deactivated by pressing the "Sub-menu" button .

Finally, press **"M"** to **save** the setting in the module.

Note: If the controller is disconnected from the module by pressing the "M" button without saving the settings, after around 20 minutes the settings that had last been saved in the module become active again.

The following representation shows the display **after plugging in the controller**:

01	1236	MHz	* P	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Outp.	* S21		306.00	MHz
6.900	MS/s	!	256	QAM

Main menu (all symbols shown)

Displays

- (*) **Left of "TP":**
- Indicates "desired operating mode not yet reached", displayed continuously in the event of an error.
- If the indicator (*) is flashing, the channel unit cannot reach its proper operating mode.
- The reasons for this include:
- Input frequency or symbol rate set incorrectly
 - No input signal
 - Front end not clicked into place
- Right of "Outp.":**
- The channel unit output is switched off.
- (!) The exclamation mark indicates that the settings of the output symbol rate and QAM stage is not sufficient for processing the input data rate (i.e. the input data rate is greater than the output data rate).
- without the programme filter a defective output signal will be output
 - with the programme filter the data rate can be sufficiently reduced by filtering out individual programmes.
- The exclamation mark indicates here that the user should check the correct operation
- (P) **Left of "TP":**
- The "P" indicates that the programme filter is activated and that some programmes may be removed from the transport stream.

If the front end is not clicked into place (no Sat input signal), the following display appears:

01	1236	MHz	*	TP
27.500	MS/s		---	---
Outp.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Main menu (front end not clicked into place)

01	1236	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Outp.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Main menu (example for DVB-S)

01	2122	MHz		TP
22.000	MS/s		2/3	8PSK
Outp.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Main menu (example of DVB-S2)

1. Configuration of the channel unit

1.1 Selecting the channel unit 1 to 8

The display always relates to one of the eight channels processed by the module (O1 to O8).
First select the channel for which you wish to change the settings.

01	1236	MHz	*	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Outp.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Main menu

Pressing the "<<" or ">>" buttons selects channel unit "O1" to "O8".

1.2 Selecting the input socket

The **socket A or B** to be used for the input can be selected in the sub-menu for the selected channel unit.
Pressing the "Sub-menu" button  displays the sub-menu and pressing the sub-menu button again exits it.

01	1236	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Outp.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Main menu

**	UFO 378TP-01	**
Input	A	

Sub-menu for channel unit I

The following settings are available: **A** or **B**

1.3 Selecting input frequency

The **input frequency** in the active channel unit is selected using the “<” and “>” buttons. The input frequency can be set continuously from **950 MHz to 2150 MHz** in 1 MHz steps using the “+” and “-” buttons.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Outp.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Main menu

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	9/10	QPSK
Outp.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Main menu (example for digit-by-digit setting)

The setting can also be made on a digit-by-digit basis:

- Press the “Change setting mode” button (starts mode)
- The first digit flashes and can be input directly using the buttons on the keyboard
- After the first digit has been input, the second flashes, and so on
- To make a correction, press the “Back” button to skip one place to the left
- After the last digit has been set, press the “Change setting mode” button to end the mode

Note: Always select the input frequency first and then the output level.

The current **SNR** and the automatically detected **operating mode, DVB-S or DVB-S2** of the front end are displayed in the input frequency sub-menu.

Pressing the “Sub-menu” button displays the sub-menu and pressing the sub-menu button again exits it.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Outp.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Main menu

**	UFO 378TP-01	**
SNR	- - . - dB	
BER	- . - E - -	
Standard	- - - - -	

Sub-menu for “Input frequency” (no signal)

**	UFO 378TP-01	**
SNR	15.2dB	
BER	0.0E-00	
Standard	DVB-S	

Sub-menu for “Input frequency” (signal available)

The displays of SNR, BER and DVB operating modes are valid only in regular operation with the front end clicked into place.

Note: For the SNR, BER and DVB standard display all the parameters must be set and the indicator (*) may not be flashing. Trouble-free operation of the systems requires: **SNR > 12 dB**

1.4 Selecting the input symbol rate

01	1236	MHz	
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Outp.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Main menu

01	1236	MHz	
27.400	MS/s	3/4	QPSK
Outp.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Main menu (example for digit-by-digit setting)

The input symbol rate is selected using the “<” and “>” buttons. Using the “+” and “-” buttons the input symbol rate can be set continuously in steps of 0.1 MS/s:

DVB-S1 QPSK from 2.0 MS/s to 45 MS/s
DVB-S2 QPSK from 1.0 MS/s to 34 MS/s
DVB-S2 8PSK from 1.0 MS/s to 28.9 MS/s

The digits can also be entered individually to a resolution of 0.001 MS/s:

- Press the “Change setting mode” button  (starts mode)
- The first digit flashes and can be input directly using the buttons on the keyboard
- After the first digit has been input, the second flashes, and so on
- To make a correction, press the “Back” button to skip one place to the left
- After the last digit has been set, press the “Change setting mode” button  to end the mode

Note: The code rate (e.g. 3/4) is automatically determined once the channel unit has locked on to the set transponder. If an exclamation mark “!” is displayed for the output symbol rate, the output symbol rate or QAM stage must be changed to ensure proper operation of the unit.

1.5 Selecting output channel or output frequency

The output channel unit is selected using the “<” and “>” buttons. You can use the “+” and “-” buttons to adjust the channel from 48 to 96 MHz and 114 to 858 MHz in 8 MHz increments.

01	1568	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Outp.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Main menu

**	UF0 378TP-01	**
Frequency	306.25	MHz
Level	0	
Output	On	

“Output frequency” sub-menu

In the **Output channel sub-menu** the **output frequency** can be fine-tuned in steps of 250 kHz in the ranges 47 to 97 MHz and 113 to 862 MHz. Pressing the “Sub-menu”  button displays the sub-menu and pressing the sub-menu button again exits it.

1.6 Selecting the output level

The output level is selected using the “<” and “>” buttons.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Outp.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Main menu

**	UF0 378TP-01	**
Frequency	306.00	MHz
Level	0	
Output	On	

“Output frequency” sub-menu

The **output level** can be adjusted in 40 steps from level maximum (“0”) to minimum (“-40”) using the **output channel sub-menu**. Pressing the “Sub-menu”  button displays the sub-menu and pressing the sub-menu button again exits it. The output level is selected using the “<” and “>” buttons and adjusted using the “+” and “-” buttons.

1.7 Switching the output on/off

The output channel unit is selected using the "<" and ">" buttons.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Outp.	* S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Main menu (output 1 switched off)

**	UFO 378TP-01	**
Frequency	306.00	MHz
Level	0	
Output	not lit	

"Output channel" sub-menu

The **output** can be switched on and off using the **output channel sub-menu**.

The following settings are possible: **on** or **off**

Pressing the "Sub-menu" button  displays the sub-menu and pressing the sub-menu button again exits it.

The output is selected using the "<" and ">" buttons and adjusted using the "+" and "-" buttons.

When the output is switched off an indicator (*) is shown in the main menu, on the left beside the output channel.

If any channel unit (01 to 08) is not used, then its output signal must be switched off.

1.8 Selecting the output symbol rate

The output symbol rate is selected using the "<" and ">" buttons.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Outp.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Main menu

The output symbol rate can be adjusted continuously from 1.5 MS/s to 7.15 MS/s in 0.001 MS/s steps using the "+" and "-" buttons. The digits can also be entered individually to a resolution of 0.001 MS/s:

- Press the "Change setting mode" button  (starts mode)
- The first digit flashes and can be input directly using the buttons on the keyboard
- After the first digit has been input, the second flashes, and so on
- To make a correction, press the "Back" button to skip one place to the left
- After the last digit has been set, press the "Change setting mode" button  to end the mode

1.9 Selecting the QAM stage

The output signal QAM stage is selected using the "<" and ">" buttons.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Outp.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	! 32	QAM

Main menu

Select the desired QAM using the "+" and "-" buttons. QAM stages 16, 32, 64, 128 and 256 are available.

Note: If different QAM stages are available, it is advantageous to set the lower stage (e.g. if 256 and 64 are available, then select 64). If an exclamation mark "!" is shown beside the output symbol rate (i.e. the input data rate is too large for the set output data rate), the output symbol rate or the QAM stage must be increased to ensure correct operation.

1.10 Selecting the modulation signal for the QAM modulator

The **modulation signal (modus)** for the QAM modulator is selected in the **QAM stage sub-menu**.
The output signal QAM stage is selected using the "<" and ">" buttons.
Pressing the "Sub-menu" button  displays the sub-menu and pressing the sub-menu button again exits it.
The QAM mode is selected using the "<" and ">" buttons and set using the "+" and "-" buttons.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Outp.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Main menu

**	UF0 378TP-01	**
Mode	SAT Sig	

"QAM stage" sub-menu

The following settings are available:

Mode	SAT Sig	Normal mode, the satellite input signal is transmodulated. If there is a fault on the input signal, only fill bytes (0xFF) will be modulated
	PRBS	Test mode. The QAM signal is modulated with the PRBS-23 sequence. Normal mode is unavailable in this setting
	CW	Test mode. Sine-wave signal for levelling using simple signal meters. Normal mode is unavailable in this setting

01			PRBS
Outp.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Main menu (display in PRBS mode)

**	UF0 378TP-01	**
Mode	PRBS	

"QAM stage" sub-menu (for setting PRBS)

Note: The output symbol rate can be set in PRBS mode.
Simple signal meters can be used to measure the output level in CW mode.

01			CW
Outp.	S21	306.00	MHz
- . - - -	MS/s	256	QAM

Main menu (display in the CW mode)

**	UF0 378TP-01	**
Mode	CW	

"QAM stage" sub-menu (for setting CW)

1.11 Transport stream processor: Programme filter

Note: The function "Transport stream processor: Programme filter" is available via the UFG 300 hand controller from software versions V4.1 and UFX 314 onwards.

01	1236	MHz	P	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Outp.	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s	!	256	QAM

Main menu

***	UF0378TP-01	***
Filter	On	42 %/51 %
IDs		

"Transport stream processor" sub-menu

The **"Filter" programme filter** operating mode is selected in the **TP** (Transport stream processor) sub-menu. The **"TP"** transport stream processor is selected using the "<" and ">" buttons and the sub-menu is called up using the "Sub-menu" button . The "Filter" programme filter is selected using the "<" and ">" buttons and is activated/deactivated using the "+" and "-" buttons. The settings available are: Filter **"on"** / **"off"**. This sub-menu can be exited only when the cursor is on the "on / off" parameter. To do this, use the "<" and ">" buttons to select "on" or "off" and press the "Sub-menu" button  to return to the main menu.

When **programme filter "on"** is selected a **"P"** appears at the top right of the **main menu**.

UF0378TP-01

Filternot lit42 %/51 %

IDs

"Transport stream processor" sub-menu

Channel

information

is read in

...

When changing to the "Filter" sub-menu

To **process the programme list** for the programme filter, press the "Sub-menu" button  on the "Filter" parameter in the programme filter. This reads in the current channel table from the transponder. A progress bar appears while this is being done. As soon as the channel unit has successfully determined this information, the sub-menu for adjustment is displayed.

UF0378TP-01

T / 001 / 009

Das Erste / -

Compile

"Filter" sub-menu

UF0378TP-01

T / 001 / 009

Das Erste / -

Compile

"Filter" sub-menu

The first line shows the type of the channel that was selected, together with the number of the channel and the number of channels on the transponder.

T = TV channel R = Radio channel D = Data service

Channel no. (e.g. 001) / Quantity (e.g. 009)
of the selected channel of the channels on the transponder

The second line shows the channel name, together with its filter status (+ or -).
The default setting for the status of the channels that are displayed is "-", i.e. **no programmes are transmitted when the programme filter is switched on, but the programme list is not processed**.
The "Compile" button in the third line starts the compilation of the programme list, which then becomes effective.

The **selection of the channels carried over** is performed using the "+" and "-" buttons, where the status "+" means the channel will be carried over and the status "-" means it will be removed. The "Status" parameter is selected using the "<" and ">" buttons.

The **settings become effective** when the filter table is compiled. This is done using the "<" and ">" buttons; select the **"Compile"** parameter and use the "+" or "-" buttons to initiate the compilation of the channel table.

Note: The programme filter can be processed even if it is not activated ("off"). This means that the operation can be checked or temporarily deactivated without waiting times or reprogramming.
If the programme list was not processed but the programme filter was switched on, the previously saved list remains active, or in the absence of any list no programmes are transmitted.

UF0378TP-01

T / 001 / 009

Das Erste / -

Compile

"Filter" sub-menu

Programme filter

being compiled

...

On compiling the programme filter

Note: In QAM modulation the maximum possible data rate in the output channel can be lower than the received data rate. In this case the programme filter must be switched on.

If the programme filter is switched on, a display appears next to the parameter indicating the current output data rate. Since the data rate can vary depending on the channel content, the instantaneous and maximum values are displayed.

Note: Only average values that can vary based on channels are displayed. To ensure error-free functioning and plan for at least 10 to 15% reserves, i.e. the data rate utilisation should not be above 85 to 90%.

The "Programme filter" sub-menu is exited using the "Sub-menu" button .

Note: If the maximum possible number of programmes carried over is exceeded, an error message appears.

1.12 Transport stream processor: changing IDs

Note: The function "Transport stream processor: change IDs" is available via the UFG 300 hand controller from software version V9.80 or with USW 30 from software version V4.1 and UFX 314.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Outp.	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	!	256
			QAM

Main menu

***	UF0378TP-01	***
Filter	On	62% / 76%
IDs		

"Transport stream processor" sub-menu

The setting of the "ID" is performed in the **TP** (Transport stream processor) sub-menu.
The "**TP**" transport stream processor is selected using the "<" and ">" buttons, and the sub-menu is called up using the "Sub-menu" button 
The "IDs" function is called up using the "<" and ">" buttons, and the sub-menu is called up using the "Sub-menu" button 
Here you can edit the operator ID, the transport stream ID and the original network ID as required.

***	UF0378TP-01	***
Filter	On	
IDs		

"Transport stream processor" sub-menu

***	UF0378TP-01	***
OID	orig	
TSID	orig	----h
ONID	orig	----h

Sub-menu for "IDs"

1.12.1 Operator ID (OID)

The "**OID**" CAT **operator ID** can be set in the **IDs** sub-menu. To do this, use the "<" or ">" buttons to select "orig" next to the OID parameter and then use the "+" or "-" buttons to set the value to "edit". The OID value now appears in hexadecimal notation. In the "edit" setting you can modify the value. To do this, select the value using the ">" button. Use the "+" or "-" button to change the current value in ± 1 increments. Alternatively you can also select numeric setting mode by pressing the  button. In numeric mode each digit can be modified by pressing the "+" or "-" buttons in ± 1 increments. The values available are "00h" to "FFh".

1.12.2 Transport stream ID (TSID) and original network ID (ONID)

As the data rate of a QAM-modulated transport stream is lower than the data rate of the received transport stream, it may be necessary to distribute the services of an individual transport stream at the input to several transport streams at the output. When in search mode some receivers do then not detect all channels that were originally compiled in the original transport stream. In this case they require the "TSID" transport stream ID and/or the original network ID "ONID" to be adjusted.

Note: The TSID and the ONID are 16-bit numbers. A transport stream can be differentiated from all other transport streams in a DVB-C system by a unique combination of TSID and ONID that is only allocated once. For DVB the ONID normally describes the original location of a transport streams.

Menus are available for editing the TSID and the ONID. The values can be modified by selecting the corresponding "orig" entry using the "<" or ">" buttons and setting them to the "edit" value by using the "+" or "-" buttons. The current values of the TSID and ONID from the processed transport stream are displayed in hexadecimal notation. In the "edit" setting you can modify the values of the corresponding IDs. To do this, select the value using the ">" button. Use the "+" or "-" button to change the current value in ± 1 increments. Alternatively you can also select numeric setting mode by pressing the  button. In numeric mode each digit can be modified by pressing the "+" or "-" buttons in ± 1 increments. All IDs should be entered in hexadecimal format. Possible values are "00h" to "FFh" for the OID and "0000h" to "FFFFh" for the TSID and the ONID.

Note: Only experienced users should modify the TSID or ONID. If several channels (services) of a SAT transport stream are distributed to multiple QAM transport streams, it is possible that the receiver cannot automatically detect all channels because in this case the uniqueness of the TSID / ONID pair is lost. In this case please proceed as follows:

- Preferably the ONID should be modified. If possible, set it to a value between FF00h and FFEeh. This range is reserved for private use and is not used by public network operators.
- If the channel search is unsuccessful despite the ONID adjustment, the TSID can be modified. Please ensure that all TSIDs in a system are adjusted to guarantee uniqueness for each transport stream.

This sub-menu can be exited only when the cursor is on the "OID" parameter. To do this, use the "<" and ">" buttons to select "OID" and press the "Sub-menu" button  to return to the main menu.

2 Note

Note:

- A description of extended functions such as "Cable NIT compilation", "Logical Channel Number" assignment, etc. can be found in the user instructions for the control elements UFG 300 and USW 30 that are required for implementing these functions.



Electronic equipment is not household waste; it must be disposed of properly in accordance with directive 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL of 27th January 2003 on used electrical and electronic equipment.

At the end of its service life, take this unit for disposal to an appropriate official collection point.

Système de traitement UFO[®]compact Transmodulateur octuple DVB-S2-QAM

Caractéristiques

- Voie de traitement DVB-S(2)/HDTV octuple pour montage dans les unités de base/d'extension UFO[®]compact UFG 412 ou UFG 406 avec ventilation forcée
- Première voie de traitement pour UFO[®]compact avec traitement du signal entièrement numérique (conversion directe)
- Haute efficacité énergétique, puissance absorbée typ. 25 W
- Pour le traitement de huit transpondeurs DVB-S(2) (SDTV/ HDTV) dans des installations d'antennes collectives
- Convertit huit signaux DVB-S(2) à modulation QPSK/8PSK en huit signaux de sortie DVB-C à modulation QAM
- Voie de traitement intégralement contenue dans une cassette
- Deux entrées A/B, réglables par le biais de la commande centrale
- Principaux paramètres de transmission réglables par le biais de la commande centrale
- Les huit canaux de sortie peuvent être réglés et désactivés indépendamment par le biais de la commande
- Compatibilité avec les canaux adjacents

- Processeur de flux de transport MPEG :
 - Pour réglage d'un débit de données de sortie constant (stuffing) avec correction PCR
 - Avec filtre de programmes pour le masquage de programmes TV et radio individuels (par le biais de la commande manuelle UFG 300 à partir de la version V9.80 du logiciel ; réglage plus confortable avec USW 30 à partir de la version V4.1 du logiciel et UFX 314³⁾)
 - Pour l'adaptation NIT (NIT câble ; par le biais de la commande manuelle UFG 300 à partir de la version V9.70 du logiciel ; USW 30 à partir de la version V4.0 du logiciel ; UFX 314 et USW 30 nécessaires en plus)
 - Pour l'adaptation CAT (Operator-ID³⁾) et la modification de TSID et ONID (par le biais de la commande manuelle UFG 300 à partir de la version V9.80 du logiciel ; USW 30 à partir de la version V4.1 du logiciel et UFX 314)

Sortie
(prise connecteur F)

Prise de raccordement
de la commande
(mini DIN)

Raccordement pour
l'alimentation électrique

Entrée FI Sat B
(prise connecteur F)

Entrée FI Sat A
(prise connecteur F)



- Modulateur QAM (ITU J.83 A) pour 16/32/64/128/256 QAM (réglage usine : 64 QAM)

- Processeur de flux de transport MPEG et modulateur QAM comme solution FPGA avec des valeurs exceptionnelles pour MER et amortissement d'épaulement

- Possibilité de mise à jour du logiciel via l'interface de commande

- Température ambiante admissible en cas d'utilisation dans une unité de base avec ventilateur (UFG 412, UFG 406) : -20°C à +50°C

- Version requise du logiciel de la commande centrale : à partir de V9.70

- Dimensions (l x h x p) en mm : 265 x 35 x 170

- Unité d'emballage/Poids (u./kg) : 1/1,1

Caractéristiques techniques

Type Référence	Plage de fréquences (MHz)		Niveau d'entrée ¹⁾	Débit de données d'entrée	Débit de données de sortie ²⁾	Taux d'erreur de modulation MER	Niveau de sortie max.	Plage de réglage niveau de sortie	Typ. (max.) Consommation de courant
	Entrée 950-2150 ¹⁾	Sortie 47-100/ 110-862 ²⁾	(dBμV)	(MS/s)	(MS/s)	(dB)	(dBμV)	(dBμV)	(V/mA)
UFO 378/TP 20610115	C C C C C C C C	C C C C C C C C	60-110	2-45 (QPSK S1) 1-34 (QPSK S2) 1-28,9 (8PSK S2)	1,5-7,15	45	91 (QAM 256) 85 (QAM 64)	71-91 (QAM 256) 65-85 (QAM 64)	5/2000 (2400) 12,5/1200 (1700) 31/0 (0)

¹⁾ Réglable par pas de 1 MHz

²⁾ Réglable par pas de 8 MHz, réglage fin par pas de 250 kHz

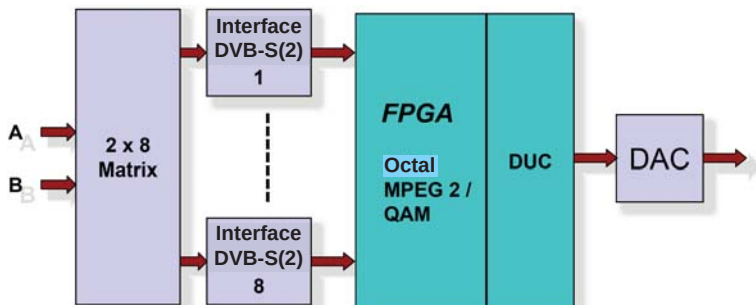
³⁾ Réglable (stuffing)

⁴⁾ En cas d'utilisation des deux entrées A et B, il faut veiller à ce que la différence des niveaux d'entrée soit inférieure à 12 dB

⁵⁾ Pas dès le début de disponibilité ; mise à jour du logiciel pour l'activation des fonctions env. fin 2011

Remarque : Vous trouverez la version la plus récente de ces instructions d'utilisation sur le site Kathrein, sous
« www.kathrein.de → Service → Notices d'utilisation »

Schéma fonctionnel



Consignes de sécurité

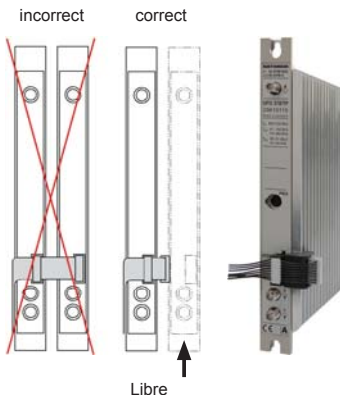


Attention :

L'intensité maximale admissible des blocs d'alimentation des unités de base autorisées pour le fonctionnement de l'UFO 378/TP ne suffit pas pour l'utilisation du nombre maximal d'UFO 378/TP.

Observer toujours les indications suivantes :

- Ne pas dépasser l'intensité maximale admissible de l'unité de base considérée !
A cet effet, observer les indications qui figurent sur les plaques signalétiques et les valeurs maximales stipulées sur les fiches techniques des appareils utilisés. La consommation de courant des appareils varie en fonction des conditions de fonctionnement et d'utilisation.
- Un UFO 378/TP occupe **deux** emplacements dans l'unité de base (support d'appareils).
Afin de ne pas gêner l'évacuation de la chaleur, l'emplacement situé à droite d'un UFO 378/TP doit rester libre (voir la figure).
- Chaque UFO 378/TP doit avoir un câble d'alimentation électrique **séparé** !
La fiche inutilisée doit être enfoncée dans l'emplacement de fixation réservé à cet effet sur l'appareil (voir la figure).
- L'UFO 378/TP doit être utilisé uniquement dans des installations avec ventilation forcée (par ex. UFG 412, UFG 406).
- Le module de protection (BN 1683186) ne doit pas être utilisé. La consommation de courant de l'UFO 378/TP est supérieure à l'intensité nominale du module de protection. Retirer les modules de protection de la ligne d'alimentation électrique avant de monter celle-ci. L'UFO 378/TP dispose de protections internes.



AVERTISSEMENT

SURFACES BRULANTES

NE PAS TOUCHER

En cas de fonctionnement sous une température ambiante élevée, le radiateur de l'UFO 378/TP peut atteindre une température supérieure à 70° C. La prudence est donc de mise pour la manipulation de l'installation dans de telles conditions.

- Si la station de tête est utilisée dans des locaux accessibles au public, l'installation doit être fermée par un couvercle avant. Le couvercle avant UFZ 412/D est disponible en option sous la référence 20610098.

Licences

Ce produit comporte, entre autres, des composants logiciels sous licence open source. Les textes des licences et le code source des programmes sont disponibles sous <http://www.kathrein.de/gpl/ufocompact/ufo378>.

Consignes de réglage

Le réglage du transmodulateur octuple DVB-S(2)-QAM (QPSK/8PSK sur QAM) se fait à l'aide de la commande manuelle UFG 300. Version requise pour le logiciel de la commande : **à partir de la version V9.70**

Pour le réglage, raccorder la commande à la cassette (contient les voies de traitement 1 à 8).

Les touches citées dans ce qui suit se rapportent à la commande manuelle (voir également les instructions d'utilisation de la commande manuelle UFG 300).

Remarque : Les réglages et valeurs ci-après ne sont indiqués qu'à titre d'exemples et ne correspondent pas forcément à l'état de la livraison.

Sélectionner la **voie de traitement souhaitée (1 à 8)** avec les touches « + » ou « - ».

Sélectionner le paramètre souhaité avec les touches « < » ou « > ».

Le **paramètre sélectionné** clignote sur l'affichage.

Effectuer le **réglage** avec les touches « + » ou « - » et le cas échéant avec la touche « Changer de mode de réglage » .

La touche « Sous-menu »  permet d'afficher et de fermer les sous-menus.

Pour finir, appuyer sur la touche « M » pour **enregistrer** le réglage dans la cassette.

Remarque : Si la commande est séparée de la cassette sans enregistrement avec la touche « M », les réglages initialement enregistrés dans la cassette sont réactivés.

La figure ci-dessous montre l'apparence de l'affichage **après branchement de la commande** :

01	1236	MHz	*	P	TP
27.500	MS/s		3/4		QPSK
Sortie	* S21		306.00		MHz
6.900	MS/s	!	256		QAM

Menu principal (tous symboles représentés)

Affichages

(*) A gauche de « TP » :

L'affichage pour « mode souhaité pas encore atteint », reste à l'écran en cas de problème.

Lorsque l'indicateur (*) clignote, la voie de traitement ne peut pas atteindre son état de fonctionnement correct.

Les causes peuvent notamment être les suivantes :

- Réglage erroné de la fréquence d'entrée ou du taux de modulation
- Signal d'entrée manquant
- Interface pas enclenchée

A droite de « Sortie » :

La sortie de la voie de traitement est désactivée.

(!) Le point d'exclamation indique que la combinaison du taux de modulation de sortie réglé et du niveau QAM réglé ne suffit pas pour traiter le débit de données d'entrée (c'est-à-dire que le débit de données d'entrée est supérieur au débit de données de sortie).

- en l'absence de filtre de programmes, le signal de sortie est alors défectueux
- avec un filtre de programmes, le débit de données peut être suffisamment réduit en filtrant certains programmes. Le point d'exclamation reste affiché. Le bon fonctionnement doit être vérifié par l'utilisateur

(P) A gauche de « TP » :

Le « P » signale que le filtre de programmes est actif et que des programmes sont éventuellement retirés du flux de transport.

Lorsque l'interface n'est pas enclenchée (absence de signal d'entrée Sat), l'affichage est le suivant :

01	1236	MHz	*	TP
27.500	MS/s		---	---
Sortie	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menu principal (interface non enclenchée)

01	1236	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Sortie	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menu principal (exemple pour DVB-S)

01	2122	MHz		TP
22.000	MS/s		2/3	8PSK
Sortie	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menu principal (exemple pour DVB-S2)

1. Configuration de la voie de traitement

1.1 Sélection de la voie de traitement 1 à 8

L'affichage se rapporte toujours à l'une des huit voies de traitement (O1 à O8) logées dans la cassette.
Sélectionner d'abord la voie de traitement devant être réglée :

01	1236	MHz	*	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Sortie	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menu principal

Sélectionner la voie de traitement « O1 » à « O8 » avec les touches « + » ou « - ».

1.2 Sélection de la prise d'entrée

Dans le sous-menu de la voie de traitement choisie, la prise A ou B utilisée pour l'entrée peut être sélectionnée.
Une pression sur la touche « Sous-menu »  affiche le sous-menu et une nouvelle pression sur la touche « Sous-menu » le ferme.

01	1236	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Sortie	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menu principal

**	UFO 378TP-01	**
Entrée	A	

Sous-menu de la voie de traitement 1

Réglages possibles : A ou B

1.3 Sélection de la fréquence d'entrée

La **sélection de la fréquence** d'entrée de la voie de traitement active se fait avec les touches « < » et « > ». Elle peut être réglée avec les touches « + » ou « - » en continu de **950 MHz à 2150 MHz** par pas de 1 MHz.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Sortie	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principal

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	9/10	QPSK
Sortie	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principal (exemple de réglage chiffre par chiffre)

La saisie peut cependant aussi s'effectuer chiffre par chiffre :

- Appuyer sur la touche « Changer de mode de réglage »  (lance le mode)
- Le premier chiffre clignote et la valeur peut être entrée directement avec le pavé numérique du clavier
- Une fois la saisie effectuée, le deuxième chiffre clignote, etc.
- Pour effectuer des corrections, appuyer sur la touche « Retour » pour revenir un chiffre vers la gauche
- Quand le dernier chiffre est réglé, appuyer sur la touche « Changer de mode de réglage »  pour quitter le mode

Remarque : Toujours sélectionner d'abord la fréquence d'entrée puis régler le niveau de sortie.

Dans le sous-menu de la fréquence d'entrée, le **SNR** actuel, **BER** et le **mode de fonctionnement** automatiquement détecté, **DVB-S** ou **DVB-S2**, de l'interface est affiché.

Une pression sur la touche « Sous-menu »  affiche le sous-menu et une nouvelle pression sur la touche « Sous-menu » le ferme.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Sortie	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principal

**	UFO 378TP-01	**
SNR	--.-dB	
BER	-.E--	
Standard	-----	

Sous-menu de « Fréquence d'entrée » (pas de signal)

**	UFO 378TP-01	**
SNR	15.2dB	
BER	0.0E-00	
Standard	DVB-S	

Sous-menu de « Fréquence d'entrée » (signal présent)

Les affichages de SNR, BER et du mode DVB ne sont valables qu'en fonctionnement normal, avec interface enclenchée.

Remarque : Pour l'affichage de SNR, BER et standard DVB, tous les paramètres doivent être réglés et l'indicateur (*) ne doit pas clignoter. Pour un fonctionnement optimal dans les installations, appliquer : **SNR > 12 dB**

1.4 Sélection du taux de modulation d'entrée

01	1236	MHz	
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Sortie	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principal

01	1236	MHz	
27.400	MS/s	3/4	QPSK
Sortie	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principal (exemple de réglage chiffre par chiffre)

Sélectionner le taux de modulation d'entrée avec les touches « < » ou « > ».
Le taux de modulation d'entrée peut être réglé en continu par pas de 0,1 MS/s avec les touches « + » et « - » :
DVB-S1 QPSK de 2,0 MS/s à 45 MS/s
DVB-S2 QPSK de 1,0 MS/s à 34 MS/s
DVB-S2 8PSK de 1,0 MS/s à 28,9 MS/s
L'entrée peut cependant aussi être effectuée chiffre par chiffre avec un pas de 0,001 MS/s :

- Appuyer sur la touche « Changer de mode de réglage » (lance le mode)
- Le premier chiffre clignote et la valeur peut être entrée directement avec le pavé numérique du clavier
- Une fois la saisie effectuée, le deuxième chiffre clignote, etc.
- Pour effectuer des corrections, appuyer sur la touche « Retour » pour revenir un chiffre vers la gauche
- Quand le dernier chiffre est réglé, appuyer sur la touche « Changer de mode de réglage » pour quitter le mode

Remarque : Le code-débit (par ex. 3/4) est déterminé automatiquement dès que la voie de traitement s'est verrouillée sur le transpondeur réglé. Si un point d'exclamation « ! » est affiché pour le taux de modulation de sortie, celui-ci ou bien le niveau QAM doit être modifié afin de garantir un fonctionnement correct.

1.5 Sélection du canal de sortie ou de la fréquence de sortie

Sélectionner le canal de sortie avec les touches « < » ou « > ». Avec les touches « + » et « - », il peut être réglé de 48 MHz à 96 MHz et de 114 MHz à 858 MHz par pas de 8 MHz.

01	1568	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Sortie	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principal

**	UF0 378TP-01	**
Fréquence	306.25	MHz
Niveau	0	
Sortie	marche	

Sous-menu de « Fréquence de sortie »

Dans le sous-menu du canal de sortie, la fréquence de sortie peut être réglée de manière fine par pas de 250 kHz entre 47 et 97 MHz et entre 113 et 862 MHz. Une pression sur la touche « Sous-menu » affiche le sous-menu et une nouvelle pression sur la touche « Sous-menu » le ferme.

1.6 Sélection du niveau de sortie

Sélectionner le niveau de sortie avec les touches « < » ou « > ».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Sortie	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principal

**	UF0 378TP-01	**
Fréquence	306.00	MHz
Niveau	0	
Sortie	marche	

Sous-menu de « Fréquence de sortie »

Dans le sous-menu du canal de sortie, le niveau de sortie peut être réglé en 40 pas, du niveau maximum (« 0 ») à minimum (« -40 »).
Une pression sur la touche « Sous-menu » affiche le sous-menu et une nouvelle pression sur la touche « Sous-menu » le ferme.
Sélectionner le niveau de sortie avec les touches « < » ou « > » et le régler avec les touches « + » ou « - ».

1.7 Activation/désactivation de la sortie

Sélectionner le canal de sortie avec les touches « < » ou « > ».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Sortie	* S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principal (sortie 1 désactivée)

**	UFO 378TP-01	**
Fréquence	306.00	MHz
Niveau	0	
Sortie	arrêt	

Sous-menu de « Canal de sortie »

Dans le **sous-menu du canal de sortie**, la **sortie** peut être activée ou désactivée.
Réglages possibles : **marche** ou **arrêt**
Une pression sur la touche « Sous-menu »  affiche le sous-menu et une nouvelle pression sur la touche « Sous-menu » le ferme.
Sélectionner la sortie avec les touches « < » ou « > » et la régler avec les touches « + » ou « - ».
Quand la sortie est désactivée, un indicateur (*) apparaît dans le menu principal à gauche du canal de sortie.

Si une voie de traitement (O1 à O8) n'est pas utilisée, son signal de sortie doit être désactivé.

1.8 Sélection du taux de modulation de sortie

Sélectionner le taux de modulation de sortie avec les touches « < » ou « > ».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Sortie	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principal

Les touches « + » ou « - » permettent de régler le taux de modulation de sortie en continu de 1,5 MS/s à 7,15 MS/s par pas de 0,001 MS/s.
L'entrée peut cependant aussi être effectuée chiffre par chiffre avec un pas de 0,001 MS/s :

- Appuyer sur la touche « Changer de mode de réglage »  (lance le mode)
- Le premier chiffre clignote et la valeur peut être entrée directement avec le pavé numérique du clavier
- Une fois la saisie effectuée, le deuxième chiffre clignote, etc.
- Pour effectuer des corrections, appuyer sur la touche « Retour » pour revenir un chiffre vers la gauche
- Quand le dernier chiffre est réglé, appuyer sur la touche « Changer de mode de réglage »  pour quitter le mode

1.9 Sélection du niveau QAM

Sélectionner le niveau QAM du signal de sortie avec les touches « < » ou « > ».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Sortie	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	! 32	QAM

Menu principal

Sélectionner le QAM souhaité avec les touches « + » ou « - ». Les niveaux QAM 16, 32, 64, 128 et 256 sont possibles.

Remarque : Si différents niveaux QAM sont possibles, il est avantageux de régler le niveau inférieur (par ex. 64 si l'on a le choix entre 256 et 64). Si un point d'exclamation « ! » apparaît à côté du taux de modulation de sortie, (c'est-à-dire si le débit de données d'entrée est trop grand pour le débit de données de sortie réglé), il faut augmenter le taux de modulation de sortie ou le niveau QAM pour garantir un fonctionnement correct.

1.10 Sélection du signal de modulation pour le modulateur QAM

Dans le sous-menu du niveau QAM, sélectionner le **signal de modulation (mode)** pour le modulateur QAM. Sélectionner le niveau QAM du signal de sortie avec les touches « < » ou « > ».

Une pression sur la touche « Sous-menu »  affiche le sous-menu et une nouvelle pression sur la touche « Sous-menu » le ferme. Le mode QAM est sélectionné avec les touches « < » ou « > » et réglé avec les touches « + » ou « - ».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Sortie	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principal

**	UF0 378TP-01	**
Mode	Sig. SAT	

Sous-menu de « Niveau QAM »

- Réglages possibles :
- Mode

Sig. SAT

Fonctionnement normal, le signal d'entrée SAT est transmodulé. En cas de perturbation du signal d'entrée, seuls des octets de remplissage (0xFF) sont modulés
- PRBS

Mode test. Le signal QAM est modulé avec une séquence PRBS 23.
Un fonctionnement normal n'est pas possible avec ce réglage
- CW

Mode test. Signal sinusoïdal pour ajustement avec des appareils de mesure simples.
Un fonctionnement normal n'est pas possible avec ce réglage

01			PRBS
Sortie	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principal (affichage en mode PRBS)

**	UF0 378TP-01	**
Mode	PRBS	

Sous-menu de « Niveau QAM » réglage PRBS)

Remarque : En mode PRBS, le taux de modulation de sortie peut être réglé.
Le mode CW peut être utilisé pour mesurer le niveau de sortie avec des appareils de mesure simples.

01			CW
Sortie	S21	306.00	MHz
- . - - -	MS/s	256	QAM

Menu principal (affichage en mode CW)

**	UF0 378TP-01	**
Mode	CW	

Sous-menu de « Niveau QAM » (réglage CW)

1.11 Processeur du flux de transport : filtre de programmes

Remarque : La fonction « Processeur du flux de transport : filtre de programmes » est disponible par le biais de la commande manuelle UFG 300 à partir de la version V4.1 du logiciel et UFX 314.

01	1236	MHz	P	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Sortie	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s	!	256	QAM

Menu principal

***	UF0378TP-01	***
Filtre	marche	42 %/51 %
IDs		

Sous-menu de « Processeur du flux de transport »

La sélection du mode de fonctionnement du **filtre de programmes** « **Filtre** » s'effectue dans le sous-menu **TP** (processeur du flux de transport).

Sélectionner le processeur du flux de transport « **TP** » avec les touches « < » ou « > » et appeler le sous-menu avec la touche « Sous-menu » . Sélectionner le filtre de programmes « **Filtre** » avec les touches « < » ou « > » et l'activer ou le désactiver avec les touches « + » ou « - ». Les réglages possibles sont filtre « **marche** » / « **arrêt** ».

Ce sous-menu peut être quitté uniquement lorsque le curseur se trouve sur le paramètre « marche / arrêt ».

Pour cela, sélectionner le cas échéant « marche » ou « arrêt » avec les touches « < » ou « > » et revenir au menu principal avec la touche « Sous-menu » .

Lors de la sélection **Filtre de programmes** « **marche** », un « **P** » apparaît dans le **menu principal** en haut à droite.

UF0378TP-01

Filtre

arrêt

42 %/51 %

IDs

Sous-menu de « Processeur du flux de transport »

Informations

programme

en cours de lecture

....

Lors du passage dans le sous-menu de « Filtre »

Pour **éditer la liste de programmes** pour le filtre de programmes, le tableau de programmes actuel du transpondeur est chargé sur le paramètre « Filtre » dans le filtre de programmes à l'aide de la touche « Sous-menu »  ; une barre de progression s'affiche en dessous. Dès que la voie de traitement a déterminé avec succès cette information, le sous-menu est affiché pour le réglage.

UF0378TP-01

T / 001 / 009

Das Erste

/ -

établir

Sous-menu de « Filtre »

UF0378TP-01

T / 001 / 009

Das Erste

/ -

établir

Sous-menu de « Filtre »

La première ligne indique le type du programme sélectionné de même que le numéro du programme et le nombre de programmes sur le transpondeur.

T = programme TV

R = programme radio

D = service informatique (données)

N° de programme (par ex. 001) / Nombre (par ex. 009)
du programme sélectionné de programmes dans le transpondeur

La deuxième ligne indique le nom du programme de même que le statut du filtre (+ ou -).

Le réglage par défaut du statut des programmes affichés est « - », donc **aucun programme n'est transmis lorsque le filtre de programmes est en marche mais que la liste de programmes n'est pas éditée**.

Le bouton « établir » dans la troisième ligne lance la création de la liste de programmes qui est alors active.

La **sélection des programmes transmis** se fait avec les touches « + » et « - », le statut « + » signifiant que le programme est transmis et le statut « - » signifiant qu'il est retiré. Sélectionner le paramètre « Statut » avec les touches « < » ou « > ».

Les **réglages deviennent actifs** lorsque le tableau du filtre est établi. Pour ce faire, sélectionner le paramètre « **établir** » avec les touches « < » ou « > » et déclencher l'établissement du tableau de programmes avec les touches « + » ou « - ».

Remarque : Le filtre de programmes peut aussi être édité lorsqu'il n'est pas activé (« arrêt »). Il est ainsi possible de contrôler la fonction sans temps d'attente ou sans changement de programmation ou de la désactiver temporairement. Si la liste de programmes n'a pas été éditée mais si le filtre de programmes est activé, la liste enregistrée auparavant est active ou aucun programme n'est transmis en cas de liste manquante.

UF0378TP-01

T / 001 / 009

Das Erste

/ -

établir

Sous-menu de « Filtre »

Filtre de programmes

en cours d'établissement

....

Lors de l'établissement du filtre de programmes

Remarque : Dans le cas de la modulation QAM, le débit de données maximal possible dans le canal de sortie peut être inférieur au débit de données reçu. Dans ce cas, le filtre de programmes doit être en marche.

Lorsque le filtre de programmes est en marche, un affichage indiquant l'affectation du débit de données de sortie actuel apparaît à côté du paramètre. Vu que le débit de données peut varier en fonction du contenu du programme, la valeur momentanée et la valeur maximale sont affichées.

Remarque : Seules des valeurs moyennes, qui peuvent varier en fonction du programme, sont affichées. Pour garantir un parfait fonctionnement, prévoir une réserve d'au moins 10 à 15 %, c'est à dire que le débit de données doit être utilisé au plus à 85 - 90 %.

Pour quitter de nouveau le sous-menu « Filtre de programmes », utiliser la touche « Sous-menu » .

Remarque : Le dépassement du nombre maximal possible de programmes transmis est signalé par un message d'erreur.

1.12 Processeur du flux de transport : modifier les IDs

Remarque : La fonction « Processeur du flux de transport : modifier les IDs » est disponible par le biais de la commande manuelle UFG 300 à partir de la version V9.80 du logiciel ou avec USW 30 à partir de la version V4.1 du logiciel et UFX 314.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Sortie	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	!	256
			QAM

Menu principal

***	UF0378TP-01	***
Filtre	marche	62% / 76%
IDs		

Sous-menu de « Processeur du flux de transport »

Le réglage des « IDs » s'effectue dans le sous-menu **TP** (processeur du flux de transport). Sélectionner le processeur du flux de transport « **TP** » avec les touches « < » ou « > » et appeler le sous-menu avec la touche « Sous-menu » . Sélectionner la fonction « IDs » avec les touches « < » ou « > » et ouvrir le sous-menu avec la touche « Sous-menu » . Là, il est possible d'éditer si nécessaire l'Operator ID, le Transportstream ID et l'Original Network ID.

***	UF0378TP-01	***
Filtre	marche	
IDs		

Sous-menu de « Processeur du flux de transport »

***	UF0378TP-01	***
OID	orig	
TSID	orig	----h
ONID	orig	----h

Sous-menu de « IDs »

1.12.1 Operator ID (OID)

Le réglage de l'Operator ID CAT « **OID** » se fait dans le sous-menu **IDs**. Pour ce faire, sélectionner avec les touches « < » ou « > » l'indication « orig » à côté du paramètre OID et la mettre sur la valeur « edit » avec les touches « + » ou « - ». La valeur de l'OID apparaît alors sous forme hexadécimale. La valeur peut être modifiée dans le réglage « edit ». Pour cela, sélectionner la valeur avec la touche « > ». La valeur peut être modifiée par pas de ± 1 avec les touches « + » ou « - ». Il est également possible de sélectionner le mode de réglage numérique en appuyant sur la touche . Dans le mode numérique, chaque chiffre peut être modifié par pas de ± 1 en appuyant sur les touches « + » ou « - ». Les valeurs possibles sont « 00h » à « FFh ».

1.12.2 Transportstream ID (TSID) et Original Network ID (ONID)

Si le débit de données d'un flux de transport à modulation QAM est inférieur au débit de données du flux de transport reçu, il peut être nécessaire de répartir les services d'un unique flux de transport en entrée sur plusieurs flux de transport en sortie. Lors de la recherche, certains récepteurs ne reconnaissent alors plus tous les programmes qui étaient initialement réunis dans le flux de transport d'origine. L'adaptation du Transport Stream ID « **TSID** » et/ou de l'Original Network ID « **ONID** » est alors nécessaire.

Remarque : Le TSID et l'ONID sont des nombres à 16 bits. Une combinaison univoque, attribuée une seule fois, du TSID et de l'ONID, permet de différencier un flux de transport de tous les autres flux de transport dans un système DVB-C. En DVB, l'ONID décrit normalement le lieu d'origine d'un flux de transport.

Des menus d'édition du TSID et de l'ONID sont proposés. Ces valeurs peuvent être modifiées en sélectionnant l'entrée « orig » concernée avec les touches « < » ou « > » et en la réglant sur la valeur « edit » avec les touches « + » ou « - ». Les valeurs momentanées du TSID et de l'ONID du flux de transport traité sont affichées sous forme hexadécimale. Les valeurs des IDs concernés peuvent être modifiées dans le réglage « edit ». Pour cela, sélectionner la valeur avec la touche « > ». La valeur peut être modifiée par pas de ± 1 avec les touches « + » ou « - ». Il est également possible de sélectionner le mode de réglage numérique en appuyant sur la touche . Dans le mode numérique, chaque chiffre peut être modifié par pas de ± 1 en appuyant sur les touches « + » ou « - ». Tous les IDs sont entrés en hexadécimal. Les valeurs possibles sont « 00h » à « FFh » pour OID et « 0000h » à « FFFFh » pour TSID et ONID.

Remarque : La modification du TSID et de l'ONID ne doit être effectuée que par des utilisateurs expérimentés. Si différents programmes (services) d'un flux de transport SAT sont répartis sur plusieurs flux de transport QAM, il se peut que le récepteur ne trouve plus automatiquement tous les programmes vu que le caractère univoque du couple TSID / ONID est alors perdu. Procéder dans ce cas comme suit :

- Modifier préférentiellement l'ONID. Le régler si possible sur une valeur comprise entre FF00h et FFEeh. Cette plage est réservée aux usages privés et n'est pas utilisée par les opérateurs de réseaux publics.
- Si la recherche de programmes échoue malgré l'adaptation de l'ONID, le TSID peut être modifié. Veiller alors à adapter tous les TSID d'un système afin de garantir le caractère univoque pour chaque flux de transport.

Ce sous-menu peut être quitté uniquement lorsque le curseur se trouve sur le paramètre « OID ». Pour cela, sélectionner le cas échéant « OID » avec les touches « < » ou « > » et revenir au menu principal avec la touche « Sous-menu » .

2 Remarque

Remarque :

- Vous trouverez une description des fonctions avancées comme « Etablissement table NIT câble », attribution d'un « Logical Channel Number » etc. dans les consignes d'utilisation des éléments de commande nécessaires à cette fin UFG 300 ou USW 30.



Les appareils électroniques ne sont pas des déchets domestiques et doivent à ce titre, conformément à la directive 2002/96/CEE DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL du 27 janvier 2003 portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, être éliminés comme il se doit.

Veillez remettre cet appareil, lorsqu'il sera hors d'usage, à un point de collecte officiel spécialement prévu à cet effet.

Características

- Unidad de canales óctuple DVB-S(2)/HDTV para montaje en las unidades de base/extensión UFG 412 o UFG 406 con ventilación forzosa para UFO[®]compact
- Primera unidad de canales para UFO[®]compact con procesamiento totalmente digital de las señales (implementación directa)
- Eficiencia energética elevada, consumo de potencia típ. 25 W
- Para procesamiento de ocho transponder DVB-S(2) (SDTV/ HDTV) en instalaciones colectivas
- Convierte ocho señales DVB-S(2) con modulación QPSK/8PSK en ocho señales de salida DVB-C con modulación QAM
- La unidad de canales completa está alojada en un módulo
- Dos entradas A/B, ajustables mediante el control central
- Todos los parámetros de transmisión esenciales se pueden ajustar por medio del control central
- Los ocho canales de salida se pueden ajustar y desconectar de forma independiente entre sí a través del control
- Apto para canales contiguos
- Procesador de corriente de transporte MPEG:
 - Para el ajuste de una tasa de datos de salida constante (Stuffing) con corrección PCR
 - Con filtro de canales para suprimir determinados canales de televisión y radio (mediante el control portátil UFG 300 a partir de la versión de software V9.80; ajuste más confortable con USW 30 a partir de la versión de software V4.1 y UFX 314⁹⁾)
 - Para adaptación de NIT (Cable NIT; mediante el control portátil UFG 300 a partir de la versión de software V9.70; USW 30 a partir de la versión de software V4.0; además se necesitan UFX 314 y USW 30)
 - Para adaptación de CAT (Operator-ID⁹⁾) y modificación de TSID y ONID (mediante el control portátil UFG 300 a partir de la versión de software V9.80; USW 30 a partir de la versión de software V4.1 y UFX 314)

Salida
(conector hembra F)

Conector hembra para
el control
(Mini-DIN)

Conexión de
alimentación eléctrica

Entrada B de Sat-FI
(conector hembra F)

Entrada A de Sat-FI
(conector hembra F)



- Modulador QAM (ITU J.83 A) para 16/32/64/128/256 QAM (ajuste de fábrica: 64 QAM)
- Procesador de corriente de transporte MPEG y modulador QAM como solución FPGA con valores excelentes para MER y atenuación de espaldas
- Posibilidad de actualizar el software a través de la interfaz del control
- Temperatura ambiente admisible para uso en la unidad básica con ventilador (UFG 412, UFG 406): -20°C hasta +50°C
- Versión de software necesaria en el control central: a partir de V9.70
- Medidas (an x al x hondo) en mm: 265 x 35 x 170
- Unidad de embalaje/peso (piezas/kg): 1/1,1

Datos técnicos

Tipo Ref.	Gama de frecuencia (MHz)		Nivel de entrada ⁴⁾	Tasa de datos de entrada	Tasa de datos de salida ²⁾	Tasa de errores de modulación (MER)	Nivel máx. de salida	Margen de ajuste del nivel de salida	Típ. (máx.) Consumo de corriente
	Entrada 950-2150 ¹⁾	Salida 47-100/ 110-862 ²⁾	(dBμV)	(MS/s)	(MS/s)	(dB)	(dBμV)	(dBμV)	(V/mA)
UFO 378/TP 20610115	C C C C C C C C	C C C C C C C C	60-110	2-45 (QPSK S1) 1-34 (QPSK S2) 1-28,9 (8PSK S2)	1,5-7,15	45	91 (QAM 256) 85 (QAM 64)	71-91 (QAM 256) 65-85 (QAM 64)	5/2000 (2400) 12,5/1200 (1700) 31/0 (0)

¹⁾ Ajustable en pasos de 1 MHz

²⁾ Ajustable en trama de 8 MHz, ajuste fino en la trama de 250 kHz

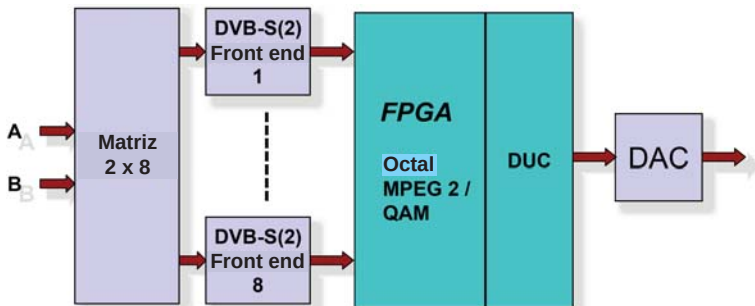
³⁾ Ajustable (stuffing)

⁴⁾ Si se conectan las dos entradas A y B se debe prestar atención a que la diferencia del nivel de entrada sea inferior a 12 dB

⁵⁾ no a partir del inicio del suministro; actualización del software para habilitación de las funciones aprox. a finales de 2011

Indicación: Encontrará la versión más actual de estas instrucciones para el uso en la página de Internet de Kathrein: «www.kathrein.de → Service → Bedienungsanleitungen (instrucciones de manejo)»

Diagrama de bloques



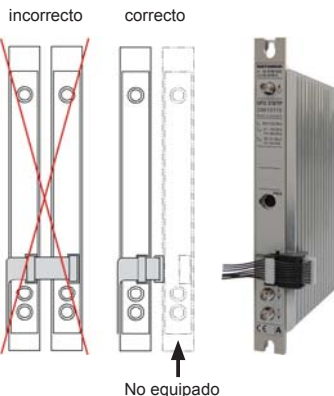
Indicaciones de seguridad



Atención:

La capacidad de carga eléctrica de las fuentes de alimentación de las unidades básicas permitidas para el uso del UFO 378/TP no es suficiente para un equipamiento total con UFO 378/TP. Básicamente se debe tener en cuenta lo siguiente:

- ¡No sobrepasar la capacidad de carga eléctrica de la respectiva unidad básica!
Al respecto se deben tener en cuenta los datos de la placa de características así como los valores máximos que aparecen en las hojas de datos de los aparatos utilizados. El consumo eléctrico de los aparatos varía según las condiciones de funcionamiento y uso.
- Un UFO 378/TP ocupa **dos** posiciones en la unidad básica (portaequipos).
La posición de la derecha junto a un UFO 378/TP no se debe ocupar, con el fin de garantizar la evacuación de calor (véase la ilustración).
- ¡Cada UFO 378/TP tiene que funcionar con un cable de alimentación eléctrica **separado**!
El enchufe no utilizado en cada caso se tiene que insertar por el lado del aparato en el lugar de fijación reservado (véase la ilustración).
- El UFO 378/TP solo se debe utilizar en instalaciones con ventilación forzada (p. ej. UFG 412, UFG 406).
- No se debe utilizar el módulo de fusibles (ref. 1683186). El consumo eléctrico del UFO 378/TP sobrepasa la intensidad de corriente nominal del módulo de fusibles. Retire los módulos de fusibles del cable de alimentación eléctrica antes de montar este. El UFO 378/TP dispone de medidas de protección internas.



ADVERTENCIA

SUPERFICIES MUY CALIENTES

NO TOCARLAS

Durante el funcionamiento a temperaturas ambiente elevadas, el cuerpo disipador de calor del UFO 378/TP puede alcanzar temperaturas superiores a 70° C. Si se maneja la instalación en estas condiciones se debe proceder con la debida precaución.

- En caso de utilizar la unidad de cabecera en locales de acceso público, la instalación se debe cerrar con la tapa frontal. La tapa frontal UFZ 412/D está disponible como opción con la referencia de pedido 20610098.

Licencias

Este producto contiene, entre otras cosas, componentes de software sujetos a licencias «open-source». Los textos de las licencias y el código fuente de los programas están disponibles en <http://www.kathrein.de/gpl/ufocompact/ufo378>.

Instrucciones para el ajuste

El transmodulador óctuple DVB-S(2)-QAM (QPSK/8PSK en QAM) se ajusta con el control portátil UFG 300. Versión de software necesaria en el control: **a partir de la versión V9.70**

Para el ajuste, conectar el control al módulo (contiene la unidad de canales 1 a 8). Las teclas que se mencionan a continuación se refieren al control portátil (ver también las indicaciones para el uso del control portátil UFG 300).

Indicación: Los ajustes y valores numéricos que se muestran a continuación son sólo ejemplos y no corresponden necesariamente al estado de suministro.

La **unidad de canales deseada (1 a 8)** se selecciona mediante las teclas «+» o «-».
El **parámetro deseado** se selecciona mediante las teclas «<» o «>».
El **parámetro seleccionado** destella en la visualización.
El **ajuste** se realiza con las teclas «+» o «-» y, en caso dado, con la tecla «Cambiar modo de ajuste» .
Los submenús se abren y cierran con la tecla «Submenú» .
Para finalizar se **guarda** el ajuste en el módulo mediante la tecla «M».

Indicación: Si se separa el control del módulo sin guardar previamente mediante la tecla «M», se activan nuevamente después de unos 20 minutos los últimos ajustes guardados en el módulo.

La siguiente representación muestra el aspecto de la visualización **tras enchufar el control**:

01	1236	MHz	* P	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Salida	* S21		306.00	MHz
6.900	MS/s	!	256	QAM

Menú principal (todos los símbolos representados)

Visualizar

- (*) **a la izquierda de «TP»:**
En caso de fallo se mantiene la visualización para «servicio deseado no alcanzado aún».
Cuando el indicador (*) destella, la unidad de canales no puede alcanzar su estado de servicio correcto.
Esto puede deberse, entre otras cosas, a las siguientes causas:
- Ajuste incorrecto de la frecuencia de entrada o de la tasa de símbolos
 - Falta la señal de entrada
 - Frontend no encastrado
- a la derecha de «Salida»:**
La salida de la unidad de canales está desconectada.
- (!) **El símbolo de exclamación indica que la combinación de la tasa de símbolos de salida ajustada y el nivel QAM ajustado no basta para procesar la tasa de datos de entrada (esto significa que la tasa de datos de entrada es mayor que la tasa de datos de salida).**
- sin filtro de canales existe entonces una señal de salida defectuosa
 - con filtro de canales se pueden filtrar canales individuales para reducir así la tasa de datos en la medida suficiente. En este caso continúa visualizándose el signo de exclamación. El usuario debe comprobar el funcionamiento correcto
- (P) **A la izquierda de «TP»:**
La «P» señala que el filtro de canales está activo y, eventualmente, se pueden quitar canales de la corriente de transporte.

Si el frontend no ha encastrado (no se recibe señal de entrada Sat), aparece la indicación siguiente:

01	1236	MHz	*	TP
27.500	MS/s		---	---
Salida	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menú principal (frontend no ha encastrado)

01	1236	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Salida	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menú principal (ejemplo para DVB-S)

01	2122	MHz		TP
22.000	MS/s		2/3	8PSK
Salida	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menú principal (ejemplo para DVB-S2)

1. Configuración de la unidad de canales

1.1 Selección de la unidad de canales 1 a 8

La indicación se refiere siempre a una de las ocho unidades de canales (O1 a O8) que se encuentran en el módulo. Esto significa que se selecciona primero la unidad de canales en la que deben realizarse ajustes:

01	1236	MHz	*	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Salida	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menú principal

Con las teclas «+» o «-» se selecciona la unidad de canales «O1» a «O8».

1.2 Selección del conector hembra de entrada

En el submenú de la unidad de canales seleccionada, se puede seleccionar el conector A o B utilizado para la entrada. Con la tecla «Submenú»  se visualiza el submenú, que se cierra pulsando de nuevo la tecla «Submenú».

01	1236	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Salida	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menú principal

**	UFO 378TP-01	**
Entrada	A	

Submenú de la unidad de canales 1

Los ajustes posibles son: A o B

1.3 Selección de la frecuencia de entrada

La **frecuencia de entrada** en la unidad de canales seleccionada actualmente se selecciona mediante las teclas «<» o «>». La frecuencia de entrada se puede ajustar de forma continua mediante las teclas «+» y «-» **de 950 MHz hasta 2150 MHz** en pasos de 1 MHz.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Salida	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menú principal

01	<u>1</u> 236	MHz	TP
27.500	MS/s	9/10	QPSK
Salida	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menú principal (ejemplo de un ajuste posición por posición)

No obstante, la introducción se puede realizar también por posiciones:

- Pulsar la tecla «Cambiar modo de ajustes»  (inicia el modo)
- La primera posición destella y se puede introducir directamente a través de las cifras del teclado
- Tras la introducción destella la segunda posición, etc.
- Para realizar correcciones se puede saltar una posición a la izquierda mediante la tecla «Atrás»
- Tras el ajuste de la última posición se finaliza el modo con la tecla «Cambiar modo de ajuste» 

Indicación: Primero se debe seleccionar siempre la frecuencia de entrada, pasando luego a ajustar el nivel de salida.

En el submenú de la frecuencia de entrada se visualizan el **SNR**, **BER** actual y el **tipo de servicio** detectado automáticamente, **DVB-S o DVB-S2** del frontend.

Con la tecla «Submenú»  se visualiza el submenú, que se cierra pulsando de nuevo la tecla «Submenú».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Salida	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menú principal

**	UFO 378TP-01	**
SNR	- - . - dB	
BER	- . - E - - -	
Standard	- - - - -	

Submenú de «Frecuencia de entrada» (sin señal)

**	UFO 378TP-01	**
SNR	15.2dB	
BER	0.0E-00	
Standard	DVB-S	

Submenú de «Frecuencia de entrada» (con señal)

Las visualizaciones de SNR, BER y del modo de servicio DVB sólo son válidas en el servicio regular y cuando el frontend está encastrado.

Indicación: Para la indicación de SNR, VER y DVB Standard deben estar ajustados todos los parámetros y el indicador (*) no debe destellar. Para el funcionamiento libre de fallos en las instalaciones rige: **SNR > 12 dB**

1.4 Selección de la tasa de símbolos de entrada

01	1236	MHz		
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Salida	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menú principal

La tasa de símbolos de salida se selecciona con las teclas «<» o «>».

La tasa de símbolos de entrada se puede ajustar de forma continua mediante las teclas «+» y «-» en pasos de 0,1 MS/s:

- DVB-S1 QPSK de 2,0 MS/s hasta 45 MS/s
- DVB-S2 QPSK de 1,0 MS/s hasta 34 MS/s
- DVB-S2 8PSK de 1,0 MS/s hasta 28,9 MS/s

No obstante, la introducción se puede realizar también por posiciones con una exactitud de 0,001 MS/s:

- Pulsar la tecla «Cambiar modo de ajustes»  (inicia el modo)
- La primera posición destella y se puede introducir directamente a través de las cifras del teclado
- Tras la introducción destella la segunda posición, etc.
- Para realizar correcciones se puede saltar una posición a la izquierda mediante la tecla «Atrás» 
- Tras el ajuste de la última posición se finaliza el modo con la tecla «Cambiar modo de ajuste» 

Indicación: La tasa de códigos (por ejemplo, 3/4) se determina automáticamente en cuanto la unidad de canales se enclava en el transponder ajustado. Si se visualiza un símbolo de exclamación «!» junto con la tasa de símbolos de salida, es necesario cambiar la tasa de símbolos de salida o el nivel QAM para garantizar un servicio correcto.

1.5 Selección del canal de salida o de la frecuencia de salida

El canal de salida se selecciona con las teclas «<» o «>». Con las teclas «+» o «-» dicho canal se puede ajustar de 48 MHz a 96 MHz y de 114 MHz a 858 MHz en pasos de 8 MHz.

01	1568	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Salida	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menú principal

En el **submenú del canal de salida** se puede ajustar con precisión la **frecuencia de salida en pasos de 250 kHz, desde 47 MHz hasta 97 MHz y desde 113 MHz hasta 862 MHz**. Con la tecla «Submenú»  se visualiza el submenú, que se cierra pulsando de nuevo la tecla «Submenú».

**	UF0 378TP-01	**
Frecuencia	306.25	MHz
Nivel	0	
Salida	on	

Submenú de «Frecuencia de salida»

1.6 Selección del nivel de salida

El nivel de salida se selecciona con las teclas «<» o «>».

01	1236	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Salida	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menú principal

**	UF0 378TP-01	**
Frecuencia	306.00	MHz
Nivel	0	
Salida	on	

Submenú de «Frecuencia de salida»

En el **submenú del canal de salida** se puede ajustar el **nivel de salida** en 40 pasos del nivel máximo («0») hasta el mínimo («-40»). Con la tecla «Submenú»  se visualiza el submenú, que se cierra pulsando de nuevo la tecla «Submenú». El nivel de salida se selecciona con las teclas «<» o «>» y se ajusta con las teclas «+» o «-».

1.7 Conectar y desconectar la salida

El canal de salida se selecciona con las teclas «<» o «>».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Salida	* S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menú principal (salida 1 desconectada)

**	UFO 378TP-01	**
Frecuencia	306.00	MHz
Nivel	0	
Salida	off	

Submenú para «Canal de salida»

En el **submenú del canal de salida** se puede conectar o desconectar la **salida**.

Los ajustes posibles son: **on** y **off**

Con la tecla «Submenú»  se visualiza el submenú, que se cierra pulsando de nuevo la tecla «Submenú».

La salida se selecciona con las teclas «<» o «>» y se ajusta con las teclas «+» o «-».

Cuando la salida está desconectada se visualiza en el menú principal un indicador (*) a la izquierda junto al canal de salida.

Si no se utiliza una unidad de canales (O1 a O8), debe desconectarse su señal de salida.

1.8 Selección de la tasa de símbolos de salida

La tasa de símbolos de salida se selecciona con las teclas «<» o «>».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Salida	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menú principal

La tasa de símbolos de salida se puede ajustar de forma continua mediante las teclas «+» y «-» desde 1,5 MS/s hasta 7,15 MS/s en pasos de 0,001 MS/s.

No obstante, la introducción se puede realizar también por posiciones con una exactitud de 0,001 MS/s:

- Pulsar la tecla «Cambiar modo de ajustes»  (inicia el modo)
- La primera posición destella y se puede introducir directamente a través de las cifras del teclado
- Tras la introducción destella la segunda posición, etc.
- Para realizar correcciones se puede saltar una posición a la izquierda mediante la tecla «Atrás»
- Tras el ajuste de la última posición se finaliza el modo con la tecla «Cambiar modo de ajuste» 

1.9 Selección del nivel QAM

El nivel QAM de la señal de salida se selecciona con las teclas «<» o «>».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Salida	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	! 32	QAM

Menú principal

Ajustar el QAM deseado mediante las teclas «+» y «-». Están permitidos los niveles 16, 32, 64, 128 y 256 QAM.

Indicación: Si pueden ajustarse diferentes niveles QAM, resulta conveniente ajustar el nivel más pequeño (p. ej., si son posibles 256 o 64, se debería ajustar 64). Cuando aparece un signo de exclamación «!» junto a la tasa de símbolos de salida (lo que significa que la tasa de datos de entrada es demasiado grande para la tasa de datos de salida ajustada), se tiene que aumentar la tasa de datos de salida o el nivel de QAM, para así garantizar un funcionamiento correcto.

1.10 Selección de la señal de modulación para el modulador QAM

En el **submenú del nivel QAM** se selecciona la **señal de modulación (modo)** para el modulador QAM. El nivel QAM de la señal de salida se selecciona con las teclas «<» o «>».

Con la tecla «Submenú»  se visualiza el submenú, que se cierra pulsando de nuevo la tecla «Submenú». El modo QAM se selecciona con las teclas «<» o «>» y se ajusta con las teclas «+» o «-».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Salida	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menú principal

**	UFO 378TP-01	**
Modo	SAT-Sig	

Submenú para «Nivel QAM»

Los ajustes posibles son:

Modo

SAT-Sig Servicio normal, la señal de entrada de satélite se transmodula. En caso de fallo de la señal de entrada, se modulan sólo bytes de relleno (0xFF)

PRBS Servicio de prueba. La señal QAM está modulada con una secuencia PRBS 23. Con este ajuste no es posible el servicio normal

CW Servicio de prueba. Señal sinusoidal para el ajuste de nivel con aparatos de medición sencillos. Con este ajuste no es posible el servicio normal

01			PRBS
Salida	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menú principal (indicación en el modo PRBS)

**	UFO 378TP-01	**
Modo	PRBS	

Submenú de «Nivel QAM» (Ajuste PRBS)

Indicación: En el modo PRBS se puede ajustar la tasa de símbolos de salida.
El modo CW se puede utilizar para la medición del nivel de salida con aparatos de medición sencillos.

01			CW
Salida	S21	306.00	MHz
- . - - -	MS/s	256	QAM

Menú principal (indicación en el modo CW)

**	UFO 378TP-01	**
Modo	CW	

Submenú de «Nivel QAM» (Ajuste CW)

1.11 Procesador de corriente de transporte: Se genera el

Indicación: La función «Procesador de corriente de transporte: filtro de canales» está disponible a través del control portátil UFG 300 a partir de la versión de software V4.1 y UFX 314.

01	1236	MHz	P	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Salida	S21	306.00	MHz	
6.900	MS/s	!	256	QAM

Menú principal

***	UF0378TP-01	***
Filtro	on	42 %/51 %
IDs		

Submenú para «Procesador de corriente de transporte»

El modo de servicio **filtro de canales «Filtro»** se selecciona en el submenú **TP** (procesador de corriente de transporte). El procesador de corriente de transporte **«TP»** se selecciona con las teclas «<» o «>» y el submenú se abre con la tecla «Submenú» . El filtro de canales «Filtro» se selecciona con las teclas «<» o «>» y se activa o desactiva con las teclas «+» o «-». Ajustes posibles son filtro **«activado (on)»** / **«desactivado (off)»**. De este submenú sólo se puede salir si el cursor está en el parámetro «on / off». Si es necesario, seleccionar para ello «on» u «off» con las teclas «<» o «>» y volver al menú principal con la tecla «Submenú» .

Al seleccionar **Filtro de canales «activado (on)»** aparece en el **menú principal**, en la parte superior derecha de la indicación, una «**P**».

UF0378TP-01

Filtrooff42 %/51 %

IDs

Submenú para «Procesador de corriente de transporte»

Cargando

informaciones

de canal

....

Al cambiar al submenú para «Filtro»

Para **editar la lista de canales** para el filtro de canales, se carga con la tecla «Submenú»  en el parámetro «Filtro» en el filtro de canales la tabla de canales actual del transponder, con lo que aparece bajo una barra de progreso. En cuanto la unidad de canales obtiene con éxito esta información, se muestra el submenú para el ajuste.

UF0378TP-01

T / 001 / 009

Das Erste / -

generar

Submenú para «Filtro»

UF0378TP-01

T / 001 / 009

Das Erste / -

generar

Submenú para «Filtro»

La primera línea muestra el tipo de canal seleccionado, así como el número del canal y la cantidad de canales en el transponder.

T = Canal de TV R = Emisora de radio D = Servicio de datos

Nº de canal (p. ej. 001) / Cantidad (p. ej. 009)
del canal seleccionado de los canales en el transponder

La segunda línea muestra el nombre del canal, así como su estado de filtro (+ o -). El ajuste predeterminado de los canales visualizados es «-», lo que significa que no se transmite **ningún canal cuando el filtro de canales está activado, pero no se edita la lista de canales**. El botón «generar» en la tercera línea inicia la creación de la lista de canales que está luego activa.

La **selección de los canales cuyo paso se permite** se realiza con las teclas «+» y «-», significando el estado «+» que el canal pasa y el estado «-» que se elimina. El parámetro «Estado» se selecciona con las teclas «<» o «>».

Los **ajustes actúan** cuando se ha generado la tabla de filtros. Seleccionar para ello con las teclas «<» o «>» el parámetro **«generar»** y activar a continuación la generación de la tabla de canales con las teclas «+» o «-».

Indicación: El filtro de canales se puede editar aunque no esté activado («off»). De este modo es posible comprobar la función o desactivarla temporalmente sin tiempos de espera y sin reprogramación. Si no se ha editado la lista de canales, pero el filtro de canales está conectado, actúa la lista anteriormente almacenada o bien, si no existe ninguna lista, no se transmite ningún canal.

UF0378TP-01

T / 001 / 009

Das Erste / -

generar

Submenú para «Filtro»

Se genera el

se genera

....

Al generar el filtro de canales

Indicación: En la modulación QAM, la tasa de datos máxima posible en el canal de salida puede ser más baja que la tasa de datos recibida. En tal caso tiene que estar activado el filtro de canales.

Cuando está activado el filtro de canales, aparece junto al parámetro una indicación sobre la ocupación de la tasa de datos de salida actual. Ya que la tasa de datos puede fluctuar en función del contenido del canal, se visualiza el valor momentáneo y el valor máximo.

Indicación: Sólo se visualizan los valores promedio, que pueden variar en función del canal. Para garantizar un funcionamiento sin errores, se han de planificar al menos del 10 hasta 15 % de reserva, es decir que el aprovechamiento de la tasa de datos debería estar como máximo entre el 85 hasta el 90 %.

Con la tecla «Submenú»  se sale del submenú «Filtro de canales».

Indicación: Si se sobrepasa la cantidad máxima de canales cuyo paso se permite, se presenta un mensaje de fallo.

1.12 Procesador de corriente de transporte: cambiar IDs

Indicación: La función «Procesador de corriente de transporte: cambiar IDs» está disponible a través del control portátil UFG 300 a partir de la versión de software V9.80 o con USW 30 a partir de la versión de software V4.1 y UFX 314.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Salida	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	!	256 QAM

Menú principal

***	UF0378TP-01	***
Filtro	on	62% / 76%
IDs		

Submenú para «Procesador de corriente de transporte»

El ajuste de los «IDs» se realiza en el submenú **TP** (Procesador de corriente de transporte).
El procesador de corriente de transporte «**TP**» se selecciona con las teclas «<» o «>» y el submenú se abre con la tecla «Submenú» .
La función «IDs» se selecciona con las teclas «<» o «>» y el submenú se abre con la tecla «Submenú» .
Aquí se pueden editar, en caso necesario, la ID de operador, la ID de corriente de transporte y la ID original de Network.

***	UF0378TP-01	***
Filtro	on	
IDs		

Submenú para «Procesador de corriente de transporte»

***	UF0378TP-01	***
OID	orig	
TSID	orig	----h
ONID	orig	----h

Submenú para «IDs»

1.12.1 ID de operador (OID)

El ajuste de la **ID de operador** CAT «**OID**» se realiza en el submenú **IDs**. Para ello se selecciona con las teclas «<» o «>» el logotipo «orig» junto al parámetro **OID** y se ajusta con las teclas «+» o «-» al valor «edit». A continuación aparece el valor del **OID** en escritura hexadecimal. En el ajuste «edit» se puede modificar el valor. Para ello se ha de elegir el valor con la tecla «>». Con las teclas «+» o «-» se puede modificar el valor en pasos de ± 1. Como alternativa también se puede seleccionar el modo de ajuste numérico pulsando la tecla . En el modo numérico se puede modificar cada cifra pulsando las teclas «+» o «-» en pasos de ± 1. Valores posibles son «00h» hasta «FFh».

1.12.2 ID de corriente de transporte (TSID) e ID original Network (ONID)

Si la tasa de datos de una corriente de transporte modulada con QAM es menor que la tasa de datos de la corriente de transporte recibida, puede ser necesario repartir los servicios de una corriente de transporte individual en la entrada entre varias corrientes de transporte en la salida. Algunos receptores no detectan entonces durante la búsqueda todos los canales que se concentraban en la corriente de transporte original. En este caso, necesitan la adaptación de la ID de corriente «TSID» y/o la ID original Network «ONID».

Indicación: La TSID y la ONID son cifras de 16 bits. Con una clara combinación, asignada una sola vez, a partir de TSID y ONID se puede diferenciar una corriente de transporte de todas las demás corrientes de transporte en un sistema DVB-C. La ONID describe en DVB normalmente la ubicación original de una corriente de transporte.

Se ofrecen menús para editar la TSID y la ONID. Estos valores se pueden modificar seleccionando con las teclas «<» o «>» la entrada respectiva «orig» y ajustándolos con las teclas «+» o «-» al valor «edit». Los valores respectivamente actuales de TSID y ONID de la corriente de transporte procesada se visualizan en escritura hexadecimal. En el ajuste «edit» se pueden modificar los valores de las IDS correspondientes. Para ello se ha de elegir el valor respectivo con la tecla «>». Con las teclas «+» o «-» se puede modificar el valor en pasos de ± 1 . Como alternativa también se puede seleccionar el modo de ajuste numérico pulsando la tecla . En el modo numérico se puede modificar cada cifra pulsando las teclas «+» o «-» en pasos de ± 1 . Todas las IDS se introducen de modo hexadecimal. Posibles valores con «00h» hasta «Ffh» para la OID o bien «0000h» hasta «FFFFh» para la TSID y la ONID.

Indicación: La modificación de la TSID y de la ONID sólo deberán realizarla usuarios experimentados. Cuando diferentes canales (servicios) de una corriente de transporte SAT se reparten entre varias corrientes de transporte QAM, puede ocurrir que el receptor no encuentre automáticamente todos los canales, ya que en este caso se pierde la claridad de los pares de TSID / ONID. En este caso se ha de proceder del siguiente modo:

- Se deberá modificar preferentemente la ONID. Ésta se ha de ajustar, a ser posible, a un valor entre FF00h y FFEeh. Esta área está reservada para uso privado y no es utilizada por compañías operadoras de red públicas.
- Si a pesar de la adaptación de la ONID la búsqueda de canales no tiene éxito, se puede modificar la TSID. Al hacerlo hay que prestar atención a que se adapten todas las TSID en un sistema a fin de garantizar la claridad para cada corriente de transporte.

De este submenú sólo se puede salir si el cursor está en el parámetro «OID». Si es necesario, seleccionar para ello «OID» con las teclas «<» o «>» y volver al menú principal con la tecla «Submenú» .

2 Atención

Indicación:

- Encontrará una descripción de las funciones ampliadas, como por ejemplo «Generación de cable NIT», asignación de «Logical Channel Number», etc. en las instrucciones de uso de los elementos de control necesarios para ello UFG 300 o USW 30.



Los aparatos electrónicos no se deben tirar a la basura doméstica. Según la directiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 27 de enero de 2003, relativa a aparatos eléctricos y electrónicos usados, se tienen que eliminar correctamente como residuos. Una vez termine la vida útil de este aparato, entréguelo en los puntos de recogida públicos previstos al efecto, para su gestión como residuo.

Caratteristiche

- Gruppo di 8 canali DVB-S(2)/HDTV per l'inserimento nelle unità di base o di estensione UFO®compact UFG 412 o UFG 406 con ventilazione forzata
- Primo gruppo di canali per UFO®compact con elaborazione del segnale completamente digitale (conversione diretta)
- Elevata efficienza energetica, potenza assorbita tip. 25 W
- Per preparare otto transponder DVB-S(2) (SDTV/HDTV) in impianti condominiali
- Converta otto segnali DVB-S(2) modulati QPSK/8PSK in otto segnali di uscita DVB-C modulati QAM
- Il gruppo di canali completo è alloggiato in una cassetta
- Due ingressi A/B, regolabili attraverso il controllo centrale
- Tutti i parametri di trasmissione essenziali possono essere impostati attraverso il controllo centrale
- Gli otto canali di uscita sono regolabili indipendentemente gli uni dagli altri e disattivabili separatamente attraverso il controllo
- Compatibile con canali vicini
- Processore flusso di trasporto MPEG:
- Per la regolazione di una velocità dei dati di uscita costante (stuffing) con correzione PCR
- Con filtro dei programmi per nascondere i singoli programmi televisivi e radiofonici (tramite controllo manuale UFG 300 dalla versione software V9.80; regolazione più pratica con USW 30 dall'edizione software V4.1 e UFX 314⁵⁾)
- Per l'adattamento NIT (cavo NIT; tramite il controllo manuale UFG 300 dalla versione software V9.70; USW 30 dall'edizione software V4.0; richiedi anche UFX 314 e USW 30)
- Per l'adattamento CAT (ID operatore⁵⁾) e modifica di TSID e ONID (tramite il controllo manuale UFG 300 dalla versione software V9.80; USW 30 dall'edizione software V4.1 e UFX 314)

Uscita
(connettore/presa F)

Presse per il collegamento del controllo
(Mini DIN)

Collegamento per l'alimentazione elettrica

Ingresso Sat-FI B
(connettore/presa F)

Ingresso Sat-FI A
(connettore/presa F)



- Modulatore QAM (ITU J.83 A) per 16/32/64/128/256 QAM (regolazione predefinita: 64 QAM)
- Processore flusso di trasporto MPEG e modulatore QAM come soluzione FPGA con valori importanti per MER e attenuazione di passaggio
- Possibilità di aggiornamento del software attraverso l'interfaccia di controllo
- Temperatura ambiente consentita per l'impiego in unità di base con ventilatore (UFG 412, UFG 406): da -20°C a +50°C
- Edizione software richiesta per il controllo centrale: a partire da V9.70
- Dimensioni (L x A x P) in mm: 265 x 35 x 170
- Unità d'imballaggio/peso (pz./kg): 1/1,1

Dati tecnici

Tipo Codice d'ordine	Campo di frequenza (MHz)		Livello d'ingres- so ⁴⁾	Velocità dei dati d'ingresso	Velocità dei dati di uscita ²⁾	Modula- zione Error Rate MER	Livello di uscita max.	Campo di regolazione livello di uscita	Corrente assorbita tip. max.
	Ingresso 950-2150 ¹⁾	Uscita 47-100/ 110-862 ²⁾	(dBμV)	(MS/s)	(MS/s)	(dB)	(dBμV)	(dBμV)	(V/mA)
UFO 378/TP 20610115	C C C C C C C C	C C C C C C C C	60-110	2-45 (QPSK S1) 1-34 (QPSK S2) 1-28,9 (8PSK S2)	1,5-7,15	45	91 (QAM 256) 85 (QAM 64)	71-91 (QAM 256) 65-85 (QAM 64)	5/2000 (2400) 12,5/1200 (1700) 31/0 (0)

¹⁾ Regolabile in passi di 1 MHz

²⁾ Regolabile nel reticolo canale 8 MHz, sintonizzazione fine nel reticolo 250 kHz

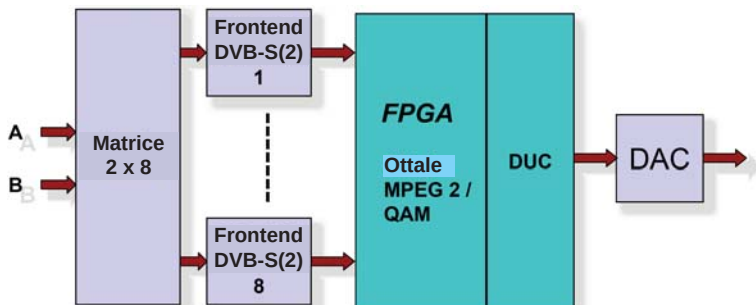
³⁾ Regolabile (stuffing)

⁴⁾ In caso di cablaggio di entrambi gli ingressi (A e B), assicurarsi che la differenza del livello di ingresso sia inferiore a 12 dB

⁵⁾ Non a partire dall'inizio della fornitura; aggiornamento software per abilitazione delle funzioni ca. fine 2011

Note: La versione più recente di queste istruzioni per l'uso è reperibile dalla homepage Kathrein all'indirizzo:
«www.kathrein.de → Service → Manuali d'istruzione»

Schema a blocchi



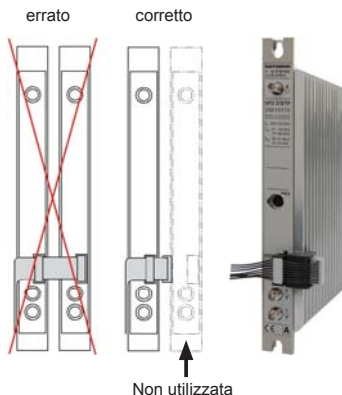
Informazioni di sicurezza



Attenzione:

La capacità di condurre corrente degli alimentatori delle unità di base omologate per il funzionamento di UFO 378/TP non è sufficiente per un allestimento completo con UFO 378/TP. In linea di massima occorre attenersi a quanto segue:

- La capacità di condurre corrente della rispettiva unità di base non deve essere superata! A tale scopo occorre rispettare i dati sulle targhette e/o i valori massimi di cui alle schede tecniche degli apparecchi utilizzati. L'assorbimento di corrente degli apparecchi varia in base alle condizioni di esercizio.
- Un UFO 378/TP occupa **due** posizioni nell'unità di base (supporto apparecchi). La posizione a destra vicino ad un UFO 378/TP non deve essere utilizzata per garantire la dispersione del calore (vedere figura).
- Ogni UFO 378/TP deve essere utilizzato con un cavo di alimentazione elettrica **separato**! Il connettore rispettivamente non utilizzato deve essere innestato sul lato apparecchio nell'apposita sede di fissaggio (vedere figura).
- L'UFO 378/TP può essere utilizzato solo in impianti con ventilazione forzata (ad es. UFG 412, UFG 406).
- Non utilizzare il modulo di sicurezza (BN 1683186). La corrente assorbita dall'UFO 378/TP supera la corrente nominale consentita del modulo di sicurezza. Rimuovere i moduli di sicurezza dalla linea di alimentazione elettrica prima di montarla. L'UFO 378/TP dispone di misure di sicurezza interne.



AVVERTENZA

SUPERFICI CALDE

NON TOCCARE

Durante il funzionamento a temperature ambiente elevate, corpo di raffreddamento dell'UFO 378/TP può raggiungere temperature superiori a 70°C. Utilizzando l'impianto in queste condizioni occorre agire con adeguata cautela.

- Se si impiega la testata in ambienti accessibili al pubblico, l'impianto deve essere chiuso con il coperchio frontale. Il coperchio frontale UFZ 412/D è disponibile come optional al numero d'ordine 20610098.

Licenze

Questo prodotto contiene tra l'altro componenti software soggetti a licenze Open Source. I testi delle licenze e il codice sorgente dei programmi sono disponibili all'indirizzo <http://www.kathrein.de/gpl/ufocompact/ufo378>.

Istruzioni di regolazione

Il transmodulatore a 8 canali DVB-S(2)-QAM (QPSK/8PSK su QAM) viene regolato tramite il controllo manuale UFG 300. Edizione software richiesta per il controllo: **a partire dalla versione V 9.70**

Per effettuare la regolazione collegare il controllo alla cassetta (contiene gruppo canale da 1 a 8).
I tasti di seguito denominati si riferiscono al controllo manuale (vedere le istruzioni per l'uso del controllo manuale UFG 300).

Note: Le impostazioni e i valori numerici illustrati di seguito sono da intendersi come un esempio e non corrispondono necessariamente allo stato di consegna.

Il **gruppo di canali desiderato (da 1 a 8)** viene selezionato dai tasti «+» e/o «-».
Il **parametro desiderato** viene selezionato attraverso i tasti «<» e/o «>».
Il **parametro selezionato** lampeggia nella visualizzazione.
L'**impostazione** viene effettuata tramite i tasti «+» e/o «-» ed eventualmente con il tasto «Cambia modo di impostazione» .
Il tasto «Sottomenu»  consente di attivare e di uscire dai sottomenu.
L'impostazione viene infine **salvata** nella cassetta tramite il tasto «M».

Note: In caso di una sconnessione del controllo dalla cassetta senza salvataggio, verranno nuovamente attivate le impostazioni salvate per ultime nella cassetta con il tasto «M» dopo ca. 20 minuti.

La seguente rappresentazione illustra l'aspetto della visualizzazione **dopo l'inserimento del controllo**:

01	1236	MHZ	* P	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Uscita	* S21		306.00	MHZ
6.900	MS/s	!	256	QAM

Menu principale (sono rappresentate tutte le icone)

Visualizzazioni

- (*) **a sinistra vicino a «TP»:**
In caso di errore, rimane visualizzato il messaggio «Funzionamento richiesto non ancora attivato».
Se l'indicatore (*) lampeggia, il gruppo canale non potrà raggiungere il corretto stato di funzionamento.
Ciò può, tra l'altro, avere le cause seguenti:
- regolazione errata della frequenza d'ingresso o della Symbol Rate
 - segnale d'ingresso mancante
 - frontend non innestato
- a destra vicino a «Uscita»:**
L'uscita del gruppo canale è disattivata.
- (!) Il punto esclamativo indica che la combinazione della Symbol Rate di uscita impostata e il livello QAM impostato non è sufficiente per elaborare la velocità dei dati d'ingresso (vale a dire che la velocità dei dati di ingresso è superiore alla velocità dei dati di uscita).
- senza filtro dei programmi viene visualizzato un segnale di uscita errato
 - con filtro dei programmi è possibile ridurre a sufficienza la velocità dei dati filtrando singoli programmi.
- Il punto esclamativo rimane visualizzato e l'utilizzatore deve verificare il corretto funzionamento
- (P) **a sinistra vicino a «TP»:**
La «P» segnala che il filtro dei programmi è attivo e che i programmi potrebbero essere eliminati dal flusso di trasporto.

Quando il frontend non è innestato (segnale d'ingresso satellitare non presente) viene visualizzata la seguente schermata:

01	1236	MHz	*	TP
27.500	MS/s		---	---
Uscita	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menu principale (frontend non innestato)

01	1236	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Uscita	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menu principale (esempio per DVB-S)

01	2122	MHz		TP
22.000	MS/s		2/3	8PSK
Uscita	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menu principale (esempio per DVB-S2)

1. Configurazione del gruppo canale

1.1 Scelta del gruppo canale da 1 a 8

L'indicazione si riferisce sempre ad uno degli otto gruppi di canali alloggiati nella cassetta (da O1 a O8). Perciò viene innanzitutto selezionato il gruppo di canali in cui dover effettuare le impostazioni.

01	1236	MHz	*	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Uscita	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menu principale

I tasti «+» e/o «-» consentono di selezionare il gruppo canale da «O1» a «O8».

1.2 Selezione della boccola d'ingresso

Nel sottomenu del gruppo canale selezionato, è possibile scegliere la **boccola A o B** utilizzata per l'ingresso. Il tasto «Sottomenu»  consente di attivare e di uscire dai sottomenu.

01	1236	MHz		TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Uscita	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s		256	QAM

Menu principale

**	UFO 378TP-01	**
Ingresso	A	

Sottomenu del gruppo canale 1

È possibile effettuare le seguenti impostazioni: **A o B**

1.3 Selezione della frequenza d'ingresso

La **frequenza d'ingresso** nel gruppo canale attualmente scelto viene selezionata mediante i tasti «<» e/o «>». La frequenza d'ingresso può essere regolata tramite i tasti «+» e/o «-» in continuo **da 950 MHz a 2150 MHz** in passi di 1 MHz.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Uscita	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principale

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	9/10	QPSK
Uscita	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principale (esempio per impostazione per posizione)

L'inserimento può tuttavia avvenire anche posizione per posizione:

- Premere il tasto «Cambia modo di impostazione»  (avvia la modalità)
- La prima posizione lampeggia e può essere immessa direttamente mediante i numeri della tastiera
- Dopo il primo inserimento, la seconda posizione lampeggia e così via
- Per effettuare una correzione è possibile utilizzare il tasto «Indietro» per saltare di una posizione verso sinistra
- Dopo aver inserito l'ultima posizione, la modalità viene terminata con il tasto «Cambia modo di impostazione» 

Note: Occorre sempre selezionare prima la frequenza di ingresso e poi regolare il livello di uscita.

Nel sottomenu della frequenza d'ingresso viene visualizzato l'**SNR**, il **BER** attuali e la **modalità operativa** rilevata automaticamente, **DVB-S o DVB-S2** del frontend.

Il tasto «Sottomenu»  consente di attivare e di uscire dai sottomenu.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Uscita	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principale

**	UFO 378TP-01	**
SNR	- - . - dB	
BER	- . - E - - -	
Standard	- - - - -	

Sottomenu della «Frequenza d'ingresso» (nessun segnale)

**	UFO 378TP-01	**
SNR	15.2dB	
BER	0.0E-00	
Standard	DVB-S	

Sottomenu della «Frequenza d'ingresso» (segnale presente)

Le indicazioni di SNR, BER e della modalità operativa DVB sono valide solo per il funzionamento regolare con frontend innestato.

Note: Per l'indicazione standard SNR, BER e DVB è necessario che siano impostati tutti i parametri e l'indicatore (*) non deve lampeggiare. Per un funzionamento privo di disturbi dell'impianto è necessario un valore di **SNR > 12 dB**

1.4 Selezione della Symbol Rate d'ingresso

01	1236	MHz		
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Uscita	S21	306.00	MHz	
6.900	MS/s		256	QAM

Menu principale

La Symbol Rate d'ingresso viene selezionata con i tasti «<» e/o «>».

Tramite i tasti «+» risp. «-» si può regolare di continuo la Symbol Rate d'ingresso in passi da 0,1 MS/s:

DVB-S1 QPSK da 2,0 MS/s a 45 MS/s

DVB-S2 QPSK da 1,0 MS/s a 34 MS/s

DVB-S2 8PSK da 1,0 MS/s a 28,9 MS/s

Tuttavia, l'inserimento può avvenire anche posizione per posizione con una precisione di 0,001 MS/s:

- Premere il tasto «Cambia modo di impostazione»  (avvia la modalità)
- La prima posizione lampeggia e può essere immessa direttamente mediante i numeri della tastiera
- Dopo il primo inserimento, la seconda posizione lampeggia e così via
- Per effettuare una correzione è possibile utilizzare il tasto «Indietro» per saltare di una posizione verso sinistra
- Dopo aver inserito l'ultima posizione, la modalità viene terminata con il tasto «Cambia modo di impostazione» 

Note: La Code Rate (p. es. 3/4) viene rilevata automaticamente, non appena il gruppo canale è innestato sul transponder impostato. Se nella Symbol Rate di uscita viene visualizzato un punto esclamativo «!», è necessario modificare la Symbol Rate di uscita o il livello QAM per garantire il corretto funzionamento.

01	1236	MHz		
27.400	MS/s		3/4	QPSK
Uscita	S21	306.00	MHz	
6.900	MS/s		256	QAM

Menu principale (esempio per impostazione per posizione)

1.5 Selezione del canale di uscita o della frequenza di uscita

Il canale di uscita viene selezionato con i tasti «<» e/o «>». I tasti «+» e/o «-» consentono di regolarlo da 48 MHz a 96 MHz e da 114 MHz a 858 MHz in passi da 8 MHz.

01	1568	MHz	TP
27.500	MS/s		3/4 QPSK
Uscita	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s		256 QAM

Menu principale

Nel **sottomenu del canale di uscita** è possibile **regolare con precisione la frequenza di uscita in passi di 250-kHz da 47 MHz a 97 MHz e da 113 MHz a 862 MHz**. Il tasto «Sottomenu»  consente di attivare e di uscire dai sottomenu.

**	UFO 378TP-01	**
Frequenza	306.25	MHz
Livello	0	
Uscita	ON	

Sottomenu della «Frequenza di uscita»

1.6 Selezione del livello di uscita

Il livello di uscita viene selezionato con i tasti «<» e/o «>».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s		3/4 QPSK
Uscita	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s		256 QAM

Menu principale

**	UFO 378TP-01	**
Frequenza	306.00	MHz
Livello	0	
Uscita	ON	

Sottomenu della «Frequenza di uscita»

Nel **sottomenu del canale di uscita** è possibile **regolare il livello d'uscita** in passi da 40 da livello massimo («0») a minimo («-40»).

Il tasto «Sottomenu»  consente di attivare e di uscire dai sottomenu. Il livello di uscita viene selezionato con i tasti «<» e/o «>» e regolato con i tasti «+» e/o «-».

1.7 Attivazione o disattivazione dell'uscita

Il canale di uscita viene selezionato con i tasti «<» e/o «>».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Uscita	* S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principale (uscita 1 attiva)

**	UFO 378TP-01	**
Frequenza	306.00	MHz
Livello	0	
Uscita	OFF	

Sottomenu del «Canale di uscita»

Nel **sottomenu del canale di uscita** è possibile attivare e/o disattivare l'**uscita**. È possibile effettuare le seguenti impostazioni: **on** o **off**.
Il tasto «Sottomenu»  consente di attivare e di uscire dai sottomenu. L'uscita viene selezionata con i tasti «<» e/o «>» e regolata con i tasti «+» e/o «-».
Con l'uscita disattivata viene visualizzato nel menu principale un indicatore (*) a sinistra vicino al canale di uscita.

Se un gruppo di canali (da O1 a O8) non viene utilizzato, il relativo segnale di uscita deve essere disattivato.

1.8 Selezione della Symbol Rate d'uscita

La Symbol Rate d'uscita viene selezionata con i tasti «<» e/o «>».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Uscita	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principale

Tramite i tasti «+» o «-» è possibile impostare la Symbol Rate di uscita in continuo da 1,5 MS/s fino a 7,15 MS/s in passi da 0,001 MS/s. Tuttavia, l'inserimento può avvenire anche posizione per posizione con una precisione di 0,001 MS/s:

- Premere il tasto «Cambia modo di impostazione»  (avvia la modalità)
- La prima posizione lampeggia e può essere immessa direttamente mediante i numeri della tastiera
- Dopo il primo inserimento, la seconda posizione lampeggia e così via
- Per effettuare una correzione è possibile utilizzare il tasto «Indietro» per saltare di una posizione verso sinistra
- Dopo aver inserito l'ultima posizione, la modalità viene terminata con il tasto «Cambia modo di impostazione» 

1.9 Selezione del livello QAM

Il livello QAM del segnale di uscita viene selezionato con i tasti «<» e/o «>».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Uscita	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	! 32	QAM

Menu principale

Selezionare il livello QAM desiderato tramite di tasti «+» o «-». È possibile impostare i livelli 16, 32, 64, 128 e 256 QAM.

Note: Quando vi sono più livelli QAM, si consiglia di impostare il livello più basso (tra 256 e 64, ad esempio, impostare 64). Se accanto alla Symbol Rate di uscita viene visualizzato un punto esclamativo «!» (ovvero la velocità dei dati di ingresso è eccessiva per la velocità impostata per i dati di uscita), occorre aumentare la Symbol Rate di uscita o il livello QAM per garantire il corretto funzionamento.

1.10 Selezione del segnale di modulazione per il modulatore QAM

Nel **sottomenu del livello QAM** viene selezionato il **segnale di modulazione (modalità)** per il modulatore QAM. Il livello QAM del segnale di uscita viene selezionato con i tasti «<» e/o «>».

Il tasto «Sottomenu»  consente di attivare e di uscire dai sottomenu. La modalità QAM viene selezionata con i tasti «<» e/o «>» e regolata con i tasti «+» e/o «-».

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Uscita	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principale

**	UFO 378TP-01	**
Modalità	SAT-Sig	

Sottomenu del «Livello QAM»

È possibile effettuare le seguenti impostazioni:

Modalità	SAT-Sig	Funzionamento normale, il segnale satellitare d'ingresso viene transmodulato. In caso di anomalia nel segnale d'ingresso vengono modulati solo i byte di riempimento (0xFF)
	PRBS	Funzionamento di prova. Il segnale QAM viene modulato con sequenza PRBS-23. Non è possibile attivare il funzionamento normale con questa impostazione
	CW	Funzionamento di prova. Segnale sinusoidale per regolazione del livello con strumenti di misura semplici. Non è possibile attivare il funzionamento normale con questa impostazione

01			PRBS
Uscita	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	256	QAM

Menu principale (visualizzazione in modalità PRBS)

**	UFO 378TP-01	**
Modalità	PRBS	

Sottomenu del «Livello QAM» Impostazione PRBS)

Note: In modalità PRBS è possibile impostare la Symbol Rate di uscita.
La modalità CW può essere utilizzata per la misurazione del livello di uscita con strumenti di misura semplici.

01			CW
Uscita	S21	306.00	MHz
- . - - -	MS/s	256	QAM

Menu principale (visualizzazione in modalità CW)

**	UFO 378TP-01	**
Modalità	CW	

Sottomenu del «Livello QAM» (impostazione CW)

1.11 Processore flusso di trasporto: filtro dei programmi

Note: La funzione «Processore flusso di trasporto: filtro dei programmi» è disponibile tramite il controllo manuale UFG 300 dall'edizione software V4.1 e UFX 314.

01	1236	MHz	P	TP
27.500	MS/s		3/4	QPSK
Uscita	S21		306.00	MHz
6.900	MS/s	!	256	QAM

Menu principale

***	UF0378TP-01	***
Filtro	ON	42 %/51 %
ID		

Sottomenu del «Processore flusso di trasporto»

La selezione del modo operativo del **filtro dei programmi «Filtro»** avviene nel sottomenu **TP** (Processore flusso di trasporto). Il processore flusso di trasporto **«TP»** viene selezionato con i tasti «<» o «>». Per selezionare il sottomenu, invece, è necessario premere il tasto «Sottomenu» . Il filtro dei programmi «Filtro» viene selezionato con i tasti «<» o «>» e attivato o disattivato con i tasti «+» o «-». Le possibili impostazioni sono filtro **«On»** / **«Off»**. È possibile uscire da questo sottomenu solo se il cursore si trova sul parametro «On / Off».

A tale scopo, è possibile attivare o disattivare il filtro con i tasti «<» o «>». Premere quindi il tasto «Sottomenu»  per ritornare al menu principale.

Se si attiva **filtro dei programmi «On»**, in alto a destra del **menu principale** viene visualizzata una **«P»**.

***	UF0378TP-01	***
Filtro	OFF	42 %/51 %
ID		

Sottomenu del «Processore flusso di trasporto»

	Lettura delle informazioni sui programmi in corso	
	...	

Se si passa al sottomenu «Filtro»

Per **elaborare l'elenco programmi** per il filtro dei programmi, è necessario leggere sul parametro «Filtro» nel filtro dei programmi la tabella corrente dei programmi del transponder con il tasto «Sottomenu» . In basso comparirà una barra di progresso. Una volta che il gruppo canale ha rilevato queste informazioni, verrà visualizzato il sottomenu di impostazione.

***	UF0378TP-01	***
T	/ 001 / 009	
Das Erste	/	-
Creazione		

Sottomenu del «Filtro»

***	UF0378TP-01	***
T	/ 001 / 009	
Das Erste	/	-
Creazione		

Sottomenu del «Filtro»

La prima riga visualizza il tipo di programma selezionato, nonché il numero del programma e la quantità di programmi sul transponder.

T = programma TV

R = programma radiofonico

D = servizio dati

N. programma (per es. 001)
del programma selezionato

/ Quantità (per es. 009)
dei programmi nel transponder

La seconda riga visualizza il nome del programma, nonché lo stato del filtro («+» o «-»). L'impostazione predefinita dello stato dei programmi visualizzati è «-», vale a dire che i programmi **non vengono trasmessi se il filtro programmi è attivato, ma l'elenco programmi non viene elaborato**.

Il pulsante «Creazione» nella terza riga avvia la creazione dell'elenco programmi che diventerà attivo.

La **selezione dei programmi rilevati** viene eseguita con i tasti «+» e «-». Lo stato «+» indica che il programma viene rilevato, mentre lo stato «-» indica che il programma viene eliminato. Il parametro «Stato» viene selezionato con i tasti «<» e/o «>».

Le **impostazioni diventano effettive** una volta creata la tabella del filtro. A tale scopo, con i tasti «<» o «>» selezionare il parametro **«Creazione»** e dare il via alla creazione della tabella dei programmi con i tasti «+» o «-».

Note: Il filtro dei programmi può essere editato anche quando è non attivato («OFF»). In questo modo è possibile controllare la funzione o disattivarla temporaneamente senza tempi di attesa o necessità di riprogrammazione. Se l'elenco programmi non è stato elaborato, ma il filtro dei programmi è attivo, viene attivato l'elenco memorizzato precedentemente o, in caso di elenco mancante, non viene trasmesso alcun programma.

***	UF0378TP-01	***
T	/ 001 / 009	
Das Erste	/	-
Creazione		

Sottomenu del «Filtro»

	Filtro dei programmi in creazione	
	...	

Durante la creazione del filtro programmi

Note: Con la modulazione QAM, la velocità dei dati massima possibile può essere inferiore alla velocità dei dati ricevuti. In questo caso occorre attivare il filtro programmi.

Se il filtro dei programmi è attivo, accanto al parametro viene visualizzata una schermata relativa all'assegnazione della velocità dei dati di uscita corrente. Dato che la velocità dei dati può variare in funzione del contenuto del programma, viene visualizzato il valore attuale e il valore massimo.

Note: Vengono visualizzati solo i valori medi che possono variare in funzione del programma. Per garantire un funzionamento senza errori, è necessario pianificare una riserva pari ad almeno il 10-15%, vale a dire che lo sfruttamento della velocità dei dati deve essere pari al massimo all'85-90%.

Per uscire dal sottomenu «Filtro dei programmi» utilizzare il tasto «Sottomenu» .

Note: Se il numero massimo di programmi presentati viene superato, viene visualizzato un messaggio di errore.

1.12 Processore flusso di trasporto: modifica degli ID

Note: La funzione «Processore flusso di trasporto: modifica degli ID» è disponibile tramite il controllo manuale UFG 300 dall'edizione software V9.80 o con USW 30 dall'edizione software V4.1 e UFX 314.

01	1236	MHz	TP
27.500	MS/s	3/4	QPSK
Uscita	S21	306.00	MHz
6.900	MS/s	!	256 QAM

Menu principale

***	UF0378TP-01	***
Filtro	ON	62% / 76%
ID		

Sottomenu del «Processore flusso di trasporto»

L'impostazione «ID» viene eseguita nel sottomenu TP (processore flusso di trasporto). Il processore flusso di trasporto «TP» viene selezionato con i tasti «<» o «>». Per selezionare il sottomenu, invece, è necessario premere il tasto «Sottomenu» . La funzione «ID» viene selezionata con i tasti «<» o «>». Per aprire il sottomenu, invece, è necessario premere il tasto «Sottomenu» . Se necessario, qui è possibile modificare l'ID operatore, l'ID stream di trasporto e l'ID Original Network.

***	UF0378TP-01	***
Filtro	ON	
ID		

Sottomenu del «Processore flusso di trasporto»

***	UF0378TP-01	***
OID	orig	
TSID	orig	----h
ONID	orig	----h

Sottomenu di «ID»

1.12.1 ID operatore (OID)

L'impostazione ID operatore «OID» CAT viene eseguita nel sottomenu ID. Con i tasti «<» o «>» selezionare la dicitura «orig» accanto al parametro OID; con i tasti «+» o «-», impostare il valore «edit». Il valore di OID viene visualizzato come valore esadecimale. Nell'impostazione «edit» è possibile modificare il valore. Basta selezionare il valore con il tasto «>». Con i tasti «+» o «-» è possibile modificare il valore corrente in passi di ± 1. In alternativa è possibile selezionare la modalità di impostazione numerica premendo il tasto . Nella modalità numerica, è possibile modificare ogni numero premendo i tasti «+» o «-» in passi di ± 1. I valori possibili sono compresi tra «00h» e «FFh».

1.12.2 ID stream trasporto (TSID) e ID Original Network (ONID)

Se la velocità dei dati di una corrente trasportata modulata QAM è inferiore alla velocità dei dati della corrente trasportata ricevuta, può essere necessario distribuire i servizi di una corrente trasportata in ingresso su più correnti trasportate in uscita. Durante la ricerca, alcuni ricevitori non riconoscono più tutti i programmi che sono stati originariamente assemblati nella corrente trasportata originale. In questo caso è necessario adattare l'ID stream trasporto «TSID» e/o l'ID Original Network «ONID».

Note: TSID e ONID sono numeri a 16 bit. Con una combinazione univoca di TSID e ONID assegnata una sola volta, è possibile differenziare una corrente trasportata da tutte le altre correnti trasportate all'interno di un sistema DVB-C. Con DVB, ONID descrive di solito il luogo di origine di una corrente trasportata.

Sono disponibili menu per la modifica di TSID e ONID. Questi valori possono essere modificati selezionando la voce «orig» con i tasti «<» o «>» e impostando il valore «edit» con i tasti «+» o «-». I valori TSID e ONID effettivi della corrente trasportata elaborata vengono visualizzati in forma esadecimale. Nell'impostazione «edit» è possibile modificare i valori dei relativi ID. Basta selezionare il valore con il tasto «>». Con i tasti «+» o «-» è possibile modificare il valore corrente in passi di ± 1 . In alternativa è possibile selezionare la modalità di impostazione numerica premendo il tasto . Nella modalità numerica, è possibile modificare ogni numero premendo i tasti «+» o «-» in passi di ± 1 . Tutti gli ID vengono immessi in forma esadecimale. I valori possibili sono compresi tra «00h» e «FFh» per OID o tra «0000h» e «FFFFh» per TSID e ONID.

Note: Solo gli utenti più esperti sono autorizzati a modificare i valori TSID e ONID. Se diversi programmi (servizi) di una corrente di trasporto satellitare vengono distribuiti su più correnti di trasporto QAM, potrebbe accadere che il ricevitore non trovi più automaticamente tutti i programmi, visto che si perde l'univocità della coppia TSID / ONID. In questo caso procedere come descritto di seguito:

- Preferibilmente modificare ONID. Quest'ultimo deve essere possibilmente impostato su un valore compreso tra FF00h e FFEeh. Questo intervallo è riservato all'utilizzo privato e non viene impiegato dai gestori di rete pubblici.
- Se, nonostante l'aggiornamento di ONID, il ciclo di ricerca del programma non viene eseguito in modo corretto, è possibile modificare TSID. In questo caso assicurarsi che tutti gli TSID di un sistema vengano aggiornati in modo da garantire l'univocità per ciascuna corrente di trasporto.

È possibile uscire da questo sottomenu solo se il cursore si trova sul parametro «OID». A tale scopo, è possibile selezionare «OID» con i tasti «<» o «>» e ritornare al menu principale con il tasto «Sottomenu» .

2 Nota

Note:

- La descrizione delle funzioni avanzate come ad es. «creazione NIT via cavo», assegnazione del «Logical Channel Number» ecc. si trova nelle istruzioni per l'uso degli elementi di comando necessari UFG 300 e/o USW 30.



Gli apparecchi elettronici non vanno smaltiti nei rifiuti urbani, bensì smaltiti in modo appropriato - conformemente alla direttiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 gennaio 2003 sugli apparecchi elettrici ed elettronici.

Quando questo apparecchio non servirà più, portarlo presso uno degli appositi centri di raccolta locali.

